

2023-2030

# PLA LOCAL D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DE BARBERÀ DEL VALLÈS

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA 2023

**Treball encarregat per:**

Servei d'Emergència Climàtica i Educació Ambiental de l'AMB

**Elaborat per:**

Ajuntament de Barberà del Vallès

Servei d'Emergència Climàtica i Educació Ambiental de l'AMB

**Assistència tècnica i redacció**

Institut Cerdà

ESBORRANY

# INDEX

<b>1</b>	<b>CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI .....</b>	<b>14</b>
1.1.	CARACTERÍSTIQUES POBLACIONALS DEL MUNICIPI.....	15
1.2.	OROGRAFIA I HIDROGRAFIA DEL MUNICIPI .....	17
1.3.	SISTEMES URBANS I ECOSISTEMES DEL MUNICIPI .....	18
1.3.1.	Sistemes urbans.....	21
1.3.2.	Espais agraris del municipi.....	43
1.3.3.	Espais naturals del municipi.....	44
1.3.4.	Qualificació dels usos del sòl a la planificació urbanística.....	47
1.4.	ECONOMIA I SISTEMES PRODUCTIUS .....	48
1.4.1.	Agricultura i ramaderia .....	50
1.4.2.	Indústria.....	50
1.4.3.	Construcció.....	51
1.4.4.	Serveis i turisme .....	53
1.5.	SERVEIS DE SALUT, EMERGÈNCIA I PROTECCIÓ CIVIL EXISTENTS AL MUNICIPI.....	54
1.5.1.	Sistema de salut.....	54
1.5.2.	Serveis d'emergència i protecció civil .....	55
1.5.3.	Infraestructures sensibles .....	56
1.6.	ESTRUCTURA ORGANITZATIVA DEL MUNICIPI .....	62
<b>2</b>	<b>PROJECCIONS CLIMÀTIQUES.....</b>	<b>65</b>
2.1.	CLIMA DE BARBERÀ DEL VALLÈS.....	65
2.1.1.	El clima a Barberà del Vallès entre els anys 1971 i 2000.....	65
2.1.2.	El clima a Barberà del Vallès en els darrers anys.....	67
2.2.	ESCENARIS CLIMÀTICS.....	69
2.3.	TENDÈNCIA CLIMÀTICA A CATALUNYA .....	71

2.3.1. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle .....	71
2.3.2. Evolució de la temperatura.....	74
2.3.3. Evolució de les precipitacions .....	77
2.4. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA.....	78
2.5. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A BARBERÀ DEL VALLÈS.....	80
2.5.1. Projeccions climàtiques: temperatura .....	80
2.5.2. Projeccions climàtiques: precipitacions.....	87
2.5.3. Principals conclusions .....	90
<b>3 CARACTERITZACIÓ DELS RISCOS POTENCIALS .....</b>	<b>91</b>
3.1. INCREMENT DE TEMPERATURES .....	91
3.1.1. Impactes negatius per a la salut humana .....	92
3.1.2. Episodis de contaminació atmosfèrica.....	95
3.1.3. Augment de la generació d'ozó troposfèric.....	97
3.1.4. Augment dels episodis de <i>Legionel·la sp</i> .....	99
3.1.5. Augment dels episodis de salmonel·la.....	99
3.1.6. Augment de l'efecte illa de calor .....	100
3.1.7. Impactes negatius en les infraestructures.....	103
3.1.8. Canvis en els patrons de demanda energètica.....	104
3.1.9. Canvis en els patrons de consum d'aigua .....	104
3.1.10. Augment de les males olors .....	105
3.1.11. Efectes negatius sobre la biodiversitat.....	106
3.1.12. Augment de malalties per zoonosi .....	107
3.2. ESCASSETAT DE RECURSOS HÍDRICS .....	109
3.2.1. Escassetat d'aigua per satisfer la demanda .....	109
3.2.2. Pèrdua de qualitat de l'aigua de subministrament .....	112
3.2.3. Impactes negatius a la vegetació urbana.....	112
3.2.4. Augment del risc d'incendis forestals.....	113

3.2.5. Impactes negatius en els ecosistemes terrestres i aquàtics .....	115
<b>3.3. INCREMENT DELS FENÒMENS METEOROLÒGICS EXTREMS.....</b>	<b>117</b>
3.3.1 Augment del risc d'inundabilitat .....	117
3.3.2. Augment dels episodis de desbordament del sistema de sanejament.....	118
3.3.3. Impactes negatius sobre el sòl.....	119
3.3.4. Augment del risc de caiguda d'arbres .....	120
<b>3.4. CANVI CLIMÀTIC I SALUT .....</b>	<b>120</b>
<b>3.5. VALORACIÓ I JERARQUITZACIÓ DELS RISCOS POTENCIALS .....</b>	<b>121</b>
3.5.1. Metodologia.....	121
3.5.2. Valoració i jerarquització dels riscos potencials identificats.....	125
<b>4 PROGRAMA D'ACTUACIONS .....</b>	<b>130</b>
4.1. MATRIU I FITXES D'ACTUACIÓ .....	130
4.2. CRONOGRAMA DE LES ACTUACIONS.....	180
4.3. PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS.....	182
<b>5 PROGRAMA DE SEGUIMENT .....</b>	<b>184</b>
5.1. SEGUIMENT DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DEL PLACC .....	184
5.2. SEGUIMENT DELS PERILLS I RISCOS DEL CANVI CLIMÀTIC .....	188
<b>6 PROGRAMA DE COMUNICACIÓ .....</b>	<b>189</b>
6.1. OBJECTIUS .....	189
6.2. MITJANS DE COMUNICACIÓ DISPONIBLES.....	189
6.3. PÚBLIC OBJECTIU .....	190
6.4. EIXOS DE DESENVOLUPAMENT DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓ	190
6.4.1. Eix 1: Fer conèixer el PLACC i crear protocols de comunicació amb la població ..	191

6.4.2. Eix 2: Difondre els efectes del canvi climàtic i les possibles actuacions per combatre'l.....	192
6.4.3. Eix 3. Establir els avisos per als principals afectats pels efectes del canvi climàtic	192
6.4.4. Eix 4: Donar informació completa a les persones encarregades de desenvolupar el pla	193
<b>7 PROCÉS PARTICIPATIU.....</b>	<b>194</b>
7.1. ENQUESTA ONLINE.....	195
7.2. DIFUSIÓ DEL PROCÉS PARTICIPATIU .....	197
<b>8 ANNEX 1. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A BARBERÀ DEL VALLÈS ....</b>	<b>200</b>
<b>9 ANNEX 2. RESULTATS DE L'ENQUESTA PARTICIPATIVA .....</b>	<b>213</b>



# Índex de Figures

<b>Figura 1. Ubicació del municipi de Barberà del Vallès</b> .....	14
<b>Figura 2. Evolució del padró municipal d'habitants. Xifres oficials. Per sexe. Barberà del Vallès (1998-2022)</b> .....	15
<b>Figura 3. Piràmide d'edats de la població. Any 2022.</b> .....	16
<b>Figura 4. Topografia de Barberà del Vallès</b> .....	18
<b>Figura 5 Distribució dels usos del sòl de Barberà del Vallès (2011)</b> .....	19
<b>Figura 6. Evolució dels usos del sòl a Barberà del Vallès</b> .....	19
<b>Figura 7. Mapa d'usos del sòl de Barberà del Vallès</b> .....	20
<b>Figura 8. Evolució de la superfície dels sistemes urbans de Barberà del Vallès</b> .....	22
<b>Figura 9. Localització dels polígons industrials de Barberà del Vallès</b> .....	22
<b>Figura 10 . Nuclis poblacionals a Barberà del Vallès</b> .....	23
<b>Figura 11. Mapa de barris de Barberà del Vallès</b> .....	24
<b>Figura 12. Tipologies edificatòries segons el nombre de plantes dels edificis a Barberà del Vallès</b> .....	25
<b>Figura 13. Barris de Barberà del Vallès: Casc Antic</b> .....	26
<b>Figura 14. Barris de Barberà del Vallès: La Romànica</b> .....	26
<b>Figura 15 Barris de Barberà del Vallès: l'Eixample – Can Llobet</b> .....	27
<b>Figura 16. Barris de Barberà del Vallès: l'Estació – Ca n'Esteper</b> .....	27
<b>Figura 17. Barris de Barberà del Vallès: Parc Central</b> .....	28
<b>Figura 18. Barris de Barberà del Vallès: Parc d'Europa</b> .....	28
<b>Figura 19. Barris de Barberà del Vallès: Can Serra</b> .....	29
<b>Figura 20. Barris de Barberà del Vallès: Can Gorgs</b> .....	29
<b>Figura 21. Barris de Barberà del Vallès: Can Gorgs II</b> .....	30

<b>Figura 22. Antiguitat del parc edificatori de Barberà del Vallès .....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 23. Polígons d'activitat econòmica de Barberà del Vallès .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 24. Espais verds urbans i no urbans de Barberà del Vallès .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 25. Distribució del parc mòbil de Barberà del Vallès (2020) .....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 26. Evolució de l'índex de motorització de Barberà del Vallès (1991-2012).....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 27. Principals accessos viaris a Barberà del Vallès .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 28. Ubicació de l'estació ferroviària de Barberà del Vallès .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 29. Xarxa de transport públic de Barberà del Vallès .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 30. Equipaments relacionats amb l'abastament d'aigua de Barberà del Vallès.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 31. Evolució del consum d'aigua per sectors a Barberà del Vallès .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 32. Evolució del consum domèstic d'aigua per habitant a Barberà del Vallès.....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 33. Distribució de l'emissió de t CO<sub>2</sub> segons font energètica a Barberà del Vallès(2020).....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 34. Evolució de la generació de residus municipals per habitant a Barberà del Vallès en comparació amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona (2000-2022) .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 35. Distribució de les recollides de residus municipals a Barberà del Vallès (2022) .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 36. Deixalleries del municipi Barberà del Vallès .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 37. Cobertes del sòl a Barberà del Vallès .....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 38. Exemple de flora i fauna que es possible trobar al municipi de Barberà del Vallès .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 39. Paisatge als marges del riu Ripoll a l'alçada de Barberà del Vallès .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 40. Castell de Barberà, Barberà del Vallès .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 41. Classificació del sòl de Barberà del Vallès .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 42. Evolució afiliació Seguretat Social a Barberà del Vallès .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 43. Distribució de la generació de VAB per sectors a Barberà del Vallès (2020) ...</b>	<b>49</b>



<b>Figura 44. Distribució dels establiments industrials de Barberà del Vallès per branca d'activitat</b> .....	51
<b>Figura 45. Construccions a Barberà del Vallès segons el nombre d'immobles (2011)</b> .....	52
<b>Figura 46. Mercat Medieval de Barberà del Vallès any 2023</b> .....	53
<b>Figura 47. Ubicació de les farmàcies de Barberà del Vallès</b> .....	55
<b>Figura 48. Incendi forestal al carrer Serra de la Salut, Barberà del Vallès</b> .....	57
<b>Figura 49. Zones inundables de Barberà del Vallès</b> .....	58
<b>Figura 50. Efectes d'un tornado d'intensitat EF1 (138-178 km/h) a Barberà del Vallès el 2022</b> .....	61
<b>Figura 51. Cartipàs Municipal de l'Ajuntament de Barberà del Vallès per a la legislatura 2024 - 2027</b> .....	62
<b>Figura 52. Climogrames corresponents a la comarca del Vallès Occidental (període de referència 2007-2016)</b> .....	66
<b>Figura 53. Evolució de les temperatures mitjanes anuals i les precipitacions mitjanes anuals a Sabadell (2013-2022)</b> .....	68
<b>Figura 54. Evolució anual de les temperatures (màximes i mínimes) i les precipitacions per l'any 2022 a Cerdanyola del Vallès</b> .....	68
<b>Figura 55. Evolució de la concentració de CO2 a l'Observatori de Mauna Loa (1960-2022)</b> .....	69
<b>Figura 56. Trajectòries d'emissions de CO2 emprades en el Cinquè Informe d'Avaluació del IPCC (2013-2014)</b> .....	70
<b>Figura 57. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya (període 1990-2020)</b> .....	71
<b>Figura 58. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per categories, 2020</b> .....	72
<b>Figura 59. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) per PIB (període 1990-2020)</b> .....	73
<b>Figura 60. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per càpita (període 1990-2020)</b> .....	74
<b>Figura 61. Variació de la temperatura mitjana anual de Catalunya respecte a la temperatura mitja del període 1950-2022</b> .....	75

<b>Figura 62. Mapes de l'anomalia de temperatura mitjana a nivell mensual de l'any 2022, respecte a la mitjana climàtica 1961-1990 .....</b>	<b>76</b>
<b>Figura 63. Percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica l'any 2022.....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 64. Evolució de la temperatura mitjana anual a l'AMB (període 1971-2100) .....</b>	<b>79</b>
<b>Figura 65. Variació de la temperatura mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>81</b>
<b>Figura 66. Variació de la temperatura màxima i mínima mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>82</b>
<b>Figura 67. Variació dels índexs de confort climàtic segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès .....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 68. Variació de la precipitació mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>87</b>
<b>Figura 69. Evolució de la precipitació màxima diària segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 70. Índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (ÍVAC) de Barberà del Vallès .....</b>	<b>93</b>
<b>Figura 71. Refugis climàtics potencials al municipi de Barberà del Vallès .....</b>	<b>94</b>
<b>Figura 72. Configuració de l'illa de calor a l'àrea metropolitana de Barcelona (17/01/2015) .....</b>	<b>101</b>
<b>Figura 73. Cobertes verdes potencials a Barberà del Vallès .....</b>	<b>103</b>
<b>Figura 74. Municipis de Catalunya amb afectació de mosquit tigre entre els anys 2017 i 2020.....</b>	<b>108</b>
<b>Figura 75. Instal·lacions del cicle de l'aigua a l'àrea metropolitana de Barcelona .....</b>	<b>110</b>
<b>Figura 76. Mapa municipal de perill bàsic d'incendi forestal .....</b>	<b>114</b>
<b>Figura 77. Mapa municipal de vulnerabilitat als incendis forestals .....</b>	<b>114</b>
<b>Figura 78. Nombre total d'episodis d'inundacions entre 1981 i 2010 que han afectat cada municipi de.....</b>	<b>117</b>
<b>Figura 79. Sòls de pendent de &gt;20% .....</b>	<b>119</b>
<b>Figura 80. Enquesta online de participació del PLACC de Barberà del Vallès.....</b>	<b>195</b>

<b>Figura 81. Respostes obtingudes de la ciutadania sobre la prioritat de les accions contra els següents riscos plantejats a l'enquesta de Barberà del Vallès.....</b>	<b>196</b>
<b>Figura 82. Cartell de difusió de la participació a l'aplicatiu Decidim.....</b>	<b>198</b>
<b>Figura 83. Difusió realitzada a la pàgina web de l'Ajuntament sobre el PLACC de Barberà del Vallès.....</b>	<b>198</b>
<b>Figura 84. Difusió realitzada per Facebook i Instagram del PLACC de Barberà del Vallès.....</b>	<b>199</b>
<b>Figura 85. Temperatura mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>201</b>
<b>Figura 86. Mitjana anual de la temperatura màxima dels diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>202</b>
<b>Figura 87. Mitjana anual de la temperatura mínima segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>203</b>
<b>Figura 88. Número anual de dies càlids (TX&gt;30°C) segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>204</b>
<b>Figura 89. Número anual de nits tropicals (TN&gt;20°C) segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>205</b>
<b>Figura 90. Número anual de dies tòrrids (TX&gt;35°C) segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>206</b>
<b>Figura 91. Número anual de nits tòrrides (TN&gt;25°C) segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>207</b>
<b>Figura 92. Número anual de dies de glaçada (TN&lt;0°C) segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>208</b>
<b>Figura 93. Precipitació mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>209</b>
<b>Figura 94. Precipitació màxima diària anual segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>210</b>
<b>Figura 95. Número anual de dies amb precipitació inferior a 5 mm segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>211</b>
<b>Figura 96. Número anual de dies amb precipitació superior a 50 mm segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès.....</b>	<b>212</b>

# Índex de Taules

<b>Taula 1. Característiques bàsiques del municipi (dades 2022)</b> .....	15
<b>Taula 2. Principals característiques poblacionals (dades 2023)</b> .....	17
<b>Taula 3. Distribució en hectàrees dels diferents usos del sòl de Barberà del Vallès(2011)</b> .....	21
<b>Taula 4. Valor afegit brut. Per sectors. Milions d'euros. Any 2020</b> .....	49
<b>Taula 5. Renda familiar disponible bruta (base 2010). Any 2020</b> .....	49
<b>Taula 6. Agricultura i ramadera (dades de 2020)</b> .....	50
<b>Taula 7. Farmàcies del municipi de Barberà del Vallès</b> .....	54
<b>Taula 8. Plans de protecció civil aprovats (amb detall de data d'aprovació) de Barberà del Vallès</b> .....	55
<b>Taula 9. Caracterització climàtica de Barberà del Vallès (període de referència 1971-2000). Temperatura</b> .....	65
<b>Taula 10. Caracterització climàtica de Barberà del Vallès (període de referència 1971-2000). Precipitació</b> .....	65
<b>Taula 11. Principals índexs de confort tèrmic de Barberà del Vallès (període de referència 1971-2000)</b> .....	67
<b>Taula 12. Evolució dels índexs climàtics relacionats amb la temperatura a Catalunya ....</b>	76
<b>Taula 13. Variació de la temperatura mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès</b> .....	80
<b>Taula 14. Variació de la temperatura màxima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès</b> .....	80
<b>Taula 15. Variació de la temperatura mínima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès</b> .....	81
<b>Taula 16. Variació de la temperatura màxima extrema segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès</b> .....	83
<b>Taula 17. Variació de la temperatura mínima extrema segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès</b> .....	83

<b>Taula 18. Variació dels índexs de confort tèrmic segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès .....</b>	<b>85</b>
<b>Taula 19. Variació de la precipitació mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès .....</b>	<b>87</b>
<b>Taula 20. Variació de la precipitació màxima diària segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès .....</b>	<b>88</b>
<b>Taula 21. Variació de dies de precipitació amb menys de 5 mm o més de 50 mm segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès .....</b>	<b>89</b>
<b>Taula 22. Llindars de concentració dels principals contaminants atmosfèrics recomanats per la OMS.....</b>	<b>96</b>
<b>Taula 23. Llindars de concentració dels principals contaminants atmosfèrics establerts per la legislació (Reial Decret 102/2011) i recomanats per la OMS.....</b>	<b>98</b>
<b>Taula 24. Rangs per cada variable.....</b>	<b>124</b>
<b>Taula 25. Rangs de les conseqüències en funció de l'exposició i la sensibilitat.....</b>	<b>124</b>
<b>Taula 26. Rangs del risc global en funció de les conseqüències i dels perills .....</b>	<b>125</b>
<b>Taula 27. Rangs del risc global en funció de les conseqüències i dels perills .....</b>	<b>125</b>
<b>Taula 28. Rangs per cada variable de caracterització dels riscos identificats a Barberà del Vallès .....</b>	<b>126</b>
<b>Taula 29. Accions d'adaptació al canvi climàtic a desenvolupar al llarg dels propers anys a Barberà del Vallès .....</b>	<b>132</b>
<b>Taula 30. Pressupost de les accions d'adaptació al canvi climàtic a desenvolupar al llarg dels propers anys a Barberà del Vallès .....</b>	<b>182</b>
<b>Taula 31. Estat d'execució de les accions .....</b>	<b>185</b>
<b>Taula 32. Indicadors de seguiment de les accions del PLACC de Barberà del Vallès ....</b>	<b>185</b>

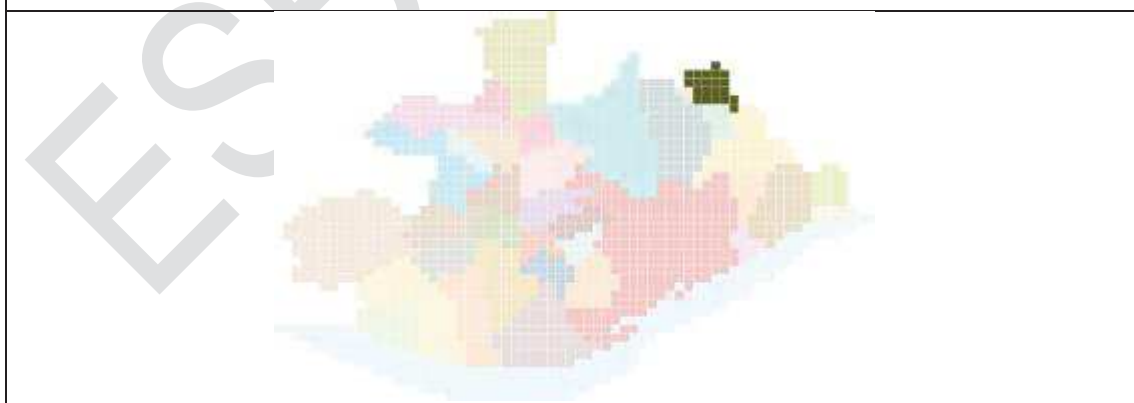
# 1 CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI

Barberà del Vallès és un municipi de 33.353 habitants<sup>1</sup> que se situa a la comarca del Vallès Occidental, al nord-est de l'àrea metropolitana de Barcelona, concretament al sud de Sabadell. El municipi està travessat pel riu Ripoll, quedant la part residencial a la vessant dreta d'aquest. El terme municipal limita amb els municipis de Badia del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Montcada i Reixac, Ripollet, Sabadell i Santa Perpètua de Mogoda. Es pot observar la seva ubicació a la següent figura:

Figura 1. Ubicació del municipi de Barberà del Vallès



Font: Diputació de Barcelona, 2023.



Font: Àrea Metropolitana de Barcelona, 2023.

<sup>1</sup> Idescat, 2023.

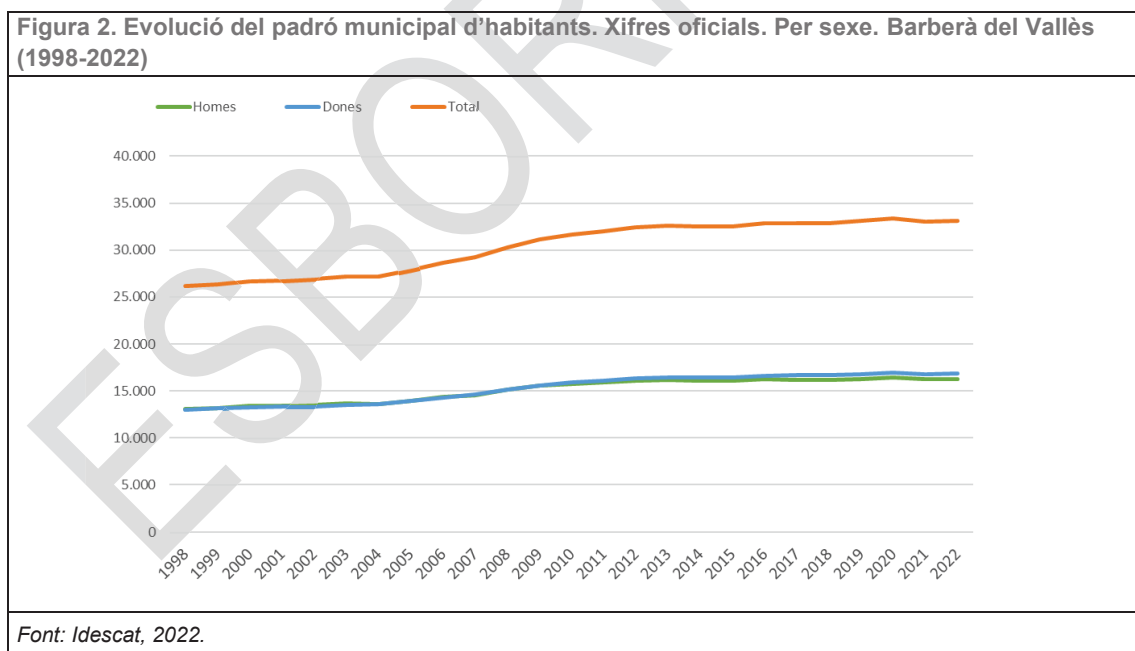
Així mateix, la següent taula mostra les característiques bàsiques de Barberà del Vallès:

Taula 1. Característiques bàsiques del municipi (dades 2022)	
Superfície	8,31 km <sup>2</sup>
Altitud	146 m
Coordenades	Longitud: 2°07'28" Latitud: 41°30'24"
Font: Idescat, 2022.	

En aquest context, en el present capítol es realitza una caracterització dels principals aspectes del municipi, fent especial esment en aquelles temàtiques que, o bé poden tenir incidència sobre els efectes del canvi climàtic del municipi, o bé poden veure's més afectats per aquest fenomen.

## 1.1. CARACTERÍSTIQUES POBLACIONALS DEL MUNICIPI

Dels 33.353 habitants<sup>2</sup> que té Barberà del Vallès, un 50,88% són dones i el 49,12% restant homes. Des de finals dels anys 90, la seva població s'ha incrementat de forma progressiva, mentre que a partir de l'any 2012 fins a l'actualitat, la població s'ha mantingut estable. Es pot observar el creixement de la població des de 1998 fins 2022 a la següent figura:



<sup>2</sup> Idescat, 2023.



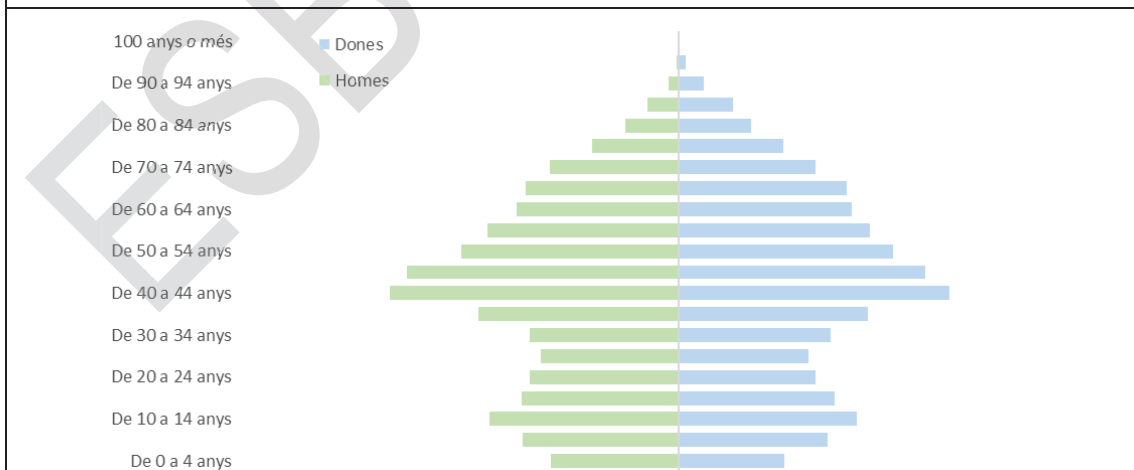
Donat que gairebé un 51% de la població a Barberà del Vallès són dones, cal donar importància especialment a l'afectació que el canvi climàtic té sobre aquestes, des d'una perspectiva feminista. Les dones són un col·lectiu més vulnerable als riscos derivats del canvi climàtic a causa de desigualtats estructurals i rols de gènere arrelats. En primer lloc, solen ser les principals responsables d'obtenir aliments i aigua per a les seves famílies, la qual cosa augmenta la seva càrrega de treball quan aquests recursos escassegen a causa del canvi climàtic. A més, els esdeveniments climàtics extrems, com ara onades de calor o fortes tempestes, poden incrementar les tasques de cura en la llar.

D'altra banda, la seva salut es veu més afectada especialment durant l'embaràs, amb riscos com parts prematurs i baix pes del nadó en néixer a causa de la contaminació de l'aire i l'exposició a la calor. En aquest context, l'augment de malalties relacionades amb el clima (com al·lèrgies o problemes respiratoris) pot incrementar la càrrega de cures familiars, que solen recaure més en les dones. També hi ha un impacte en l'ocupació, ja que els sectors econòmics afectats pel canvi climàtic (com turisme o indústries dependents del clima) poden provocar pèrdues de treball o inestabilitat laboral, afectant en major grau a les dones en certs sectors.

A més, cal destacar la poca representació de les dones en la presa de decisions sobre polítiques climàtiques, la qual cosa resulta en solucions que no aborden les seves necessitats específiques. Un enfocament feminista i interseccional és crucial per a desenvolupar estratègies d'adaptació i mitigació que abordin les desigualtats de gènere en el context del canvi climàtic.

Tal i com es pot observar a la gràfica següent, un 18,1% de la població del municipi té més de 65 anys. Tot i que aquesta xifra és inferior a la mitjana catalana situada en 19,04% i a la mitjana metropolitana de 19,65%, la piràmide del municipi indica que es produirà un increment de l'envelliment de la població.

**Figura 3. Piràmide d'edats de la població. Any 2022.**



Font: Idescat, 2023.

La densitat demogràfica de Barberà del Vallès és de 4.013,6 hab/km<sup>2</sup>. No obstant això, cal tenir en compte que la densitat de la part residencial és encara més elevada, ja que el nucli urbà (2,5 km<sup>2</sup>) ocupa aproximadament un 30% del terme municipal, de forma que la densitat demogràfica de la part residencial és de 13.341,2 hab/km<sup>2</sup>, xifra molt superior a la mitjana comarcal (1.627,5 hab/km<sup>2</sup>) i a la mitjana de Catalunya (246,1 hab/km<sup>2</sup>). Es poden consultar les principals dades de població a la següent taula:

<b>Taula 2. Principals característiques poblacionals (dades 2023)</b>	
Població total (2023)	33.353
Variació en el darrer any	+0,81%
Homes	16.349
Dones	17.004
Percentatge de joves	16,46%
Percentatge d'adults	57,26%
Percentatge de població gran	3,26%
Índex d'envelliment	106,49
Edat mitjana de la població	42,1
Índex de dependència	54,12
Població estacional	33.607 hab.
Població resident a l'estranger	472 hab.
<i>Font: Diputació de Barcelona. Sistema d'informació socioeconòmica local. Hermes.</i>	

## 1.2. OROGRAFIA I HIDROGRAFIA DEL MUNICIPI<sup>3</sup>

Amb una superfície de 8,31 km<sup>2</sup>, Barberà del Vallès se situa al nord-est de l'àrea metropolitana de Barcelona, concretament a la depressió del Vallès. El nucli principal de la ciutat -que inclou un total de 9 barris- està situat en aquesta depressió, que està dividida per la carretera nacional N-150 i les vies del tren direcció Manresa (R4) i Lleida (R12). L'est del municipi, es caracteritza per la presència de relleus més ondulats, mentre que la part més de ponent, pròxima a les zones fluvials del municipi, es caracteritzen per una plana amb un relleu més suau.

L'altitud del municipi oscil·la entre els 76,30 i 168 metres sobre el nivell del mar, amb una altitud mitjana de 146 metres sobre el nivell del mar, corresponent a l'altura on es localitza nucli urbà de Barberà del Vallès.

L'artèria fluvial del municipi és el riu Ripoll, el qual neix a Sant Llorenç Savall i actua com una frontera natural del municipi a la zona oriental de la localitat, amb una direcció nord-sud que travessa el centre del nucli urbà. El segon tram d'aquest riu travessa de manera periurbana el nucli de Barberà del Vallès. Així mateix, a la part accidentada del municipi es troba el torrent de Can Llobateres, que procedeix de Sabadell i passa pel nord del municipi de Barbera del Vallès. D'altra banda, pel barri de Can Gorgs II hi transcorre el torrent de Can Gorgs. El Torrent

<sup>3</sup> *Gran Enciclopèdia Catalana.*

Tortuguer, situat a la zona sud-est del terme municipal que transcorre des del barri Can Serra fins al riu Ripoll. També, el torrent Mas Duran que està situat a l'extrem sud-est del municipi, al polígon industrial Can Salvatella, fent de frontera natural amb Montcada i Reixac.

Adicionalment, la riera més important del municipi, la riera d'en Gorgs, s'inicia al municipi de Sabadell i passa per Barberà del Vallès, concretament pel barri de Can Gorgs II i desemboca al municipi de Cerdanyola del Vallès.

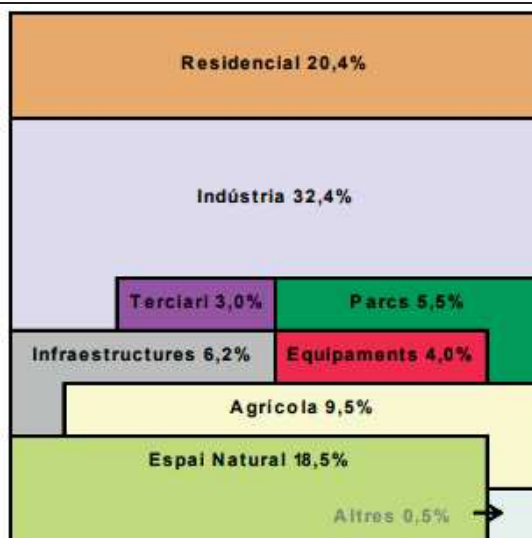
Figura 4. Topografia de Barberà del Vallès



### 1.3. SISTEMES URBANS I ECOSISTEMES DEL MUNICIPI

Els sòls antropitzats suposen un 66,0% del municipi, destacant entre els mateixos els usos residencials i industrials. La resta del territori municipal es distribueix en un 18,5% d'espais naturals, un 9,5% d'espais agrícoles i un 5,5% en parcs. Finalment, el 0,5% restant del sòl està destinat a altres usos. Es pot observar el detall de distribució dels usos a la següent figura.

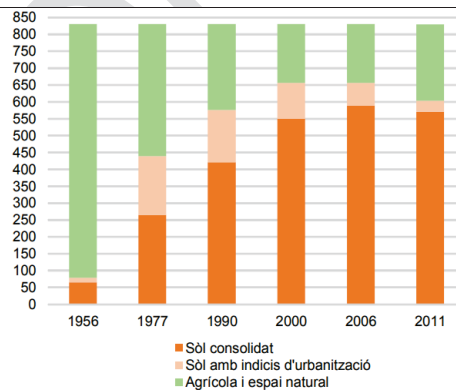
Figura 5 Distribució dels usos del sòl de Barberà del Vallès (2011)



Font: Els usos del sòl a l'àrea i la regió metropolitana de Barcelona, 2011. AMB, 2011.

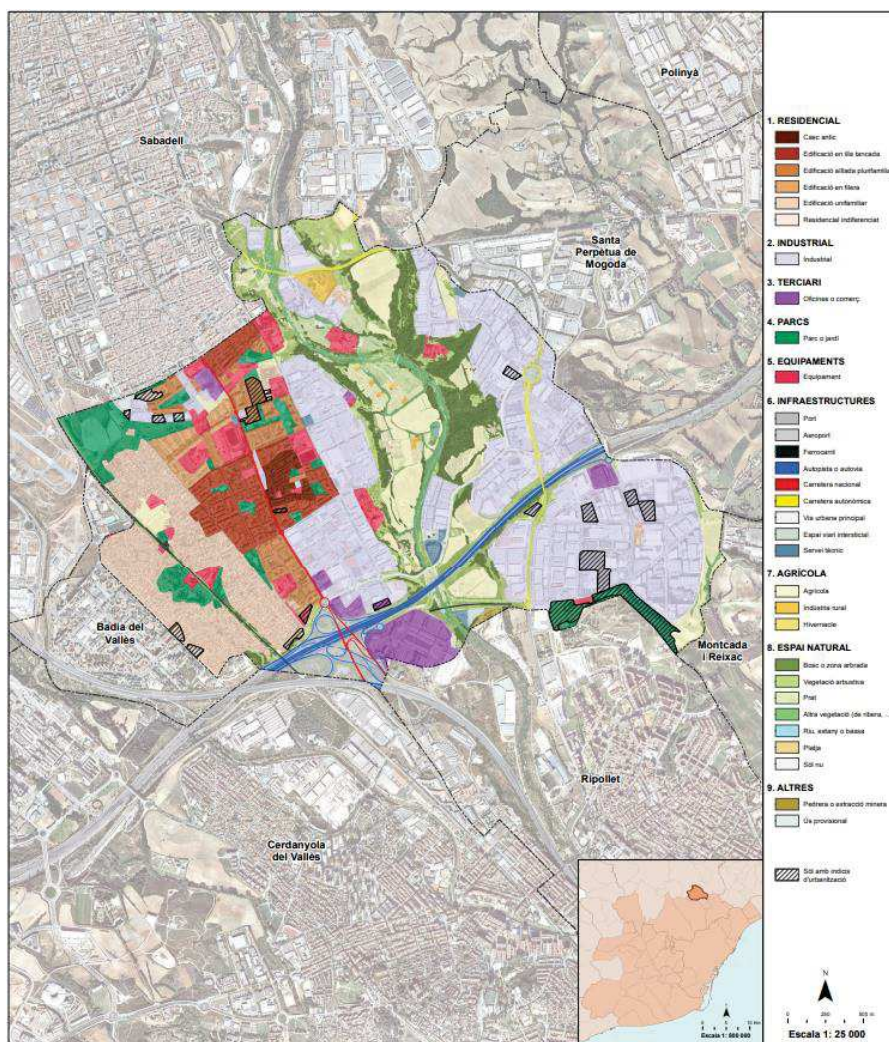
Respecte a l'evolució dels diferents usos del sòl en les darreres dècades, el sòl urbanitzat va incrementar-se durant el període 1956-2006, tot i que ho va fer de manera menys intensa en la darrera part del període (2000-2006), disminuint lleugerament el 2011, tal com es pot observar a les figures 6 i 7.

Figura 6. Evolució dels usos del sòl a Barberà del Vallès



Font: Els usos del sòl a l'àrea i la regió metropolitana de Barcelona, 2011. AMB, 2017.

Figura 7. Mapa d'usos del sòl de Barberà del Vallès



Font: Els usos del sòl a l'àrea i la regió metropolitana de Barcelona, 2011. AMB, 2011.



Així mateix, a la següent taula es pot consultar el detall dels usos del sòl a Barberà del Vallès:

Taula 3. Distribució en hectàrees dels diferents usos del sòl de Barberà del Vallès(2011)

US	Sòl consolidat (ha)	Sòl indicis urb. (ha)	Sòl ocupat (ha)	% sobre sòl ocupat	Sòl agrícola (ha)	Espai natural (ha)	% sobre sòl total
<b>RESIDENCIAL</b>							
Casc antic	7,78	0,00	7,78	1,29%			0,94%
Edificació en illa tancada	36,34	0,08	36,43	6,04%			4,39%
Edificació aïllada plurifamiliar	27,07	3,63	30,70	5,09%			3,70%
Edificació en filera	8,86	0,00	8,86	1,47%			1,07%
Edificació unifamiliar	87,48	0,00	87,48	14,50%			10,54%
Residencial indiferenciat	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
<b>Total Residencial</b>	<b>167,54</b>	<b>3,71</b>	<b>171,25</b>	<b>28,39%</b>			<b>20,63%</b>
<b>INDÚSTRIA</b>							
Indústria	273,35	9,78	283,13	46,95%			34,11%
<b>Total Indústria</b>	<b>273,35</b>	<b>9,78</b>	<b>283,13</b>	<b>46,95%</b>			<b>34,11%</b>
<b>TERCIARI</b>							
Oficines o comerç	21,75	0,00	21,75	3,61%			2,62%
<b>Total Terciari</b>	<b>21,75</b>	<b>0,00</b>	<b>21,75</b>	<b>3,61%</b>			<b>2,62%</b>
<b>PARCS</b>							
Parc o jardí	32,39	12,75	45,14	7,48%			5,44%
<b>Total Parcs</b>	<b>32,39</b>	<b>12,75</b>	<b>45,14</b>	<b>7,48%</b>			<b>5,44%</b>
<b>EQUIPAMENTS</b>							
Equipament	27,91	1,36	29,28	4,85%			3,53%
<b>Total equipaments</b>	<b>27,91</b>	<b>1,36</b>	<b>29,28</b>	<b>4,85%</b>			<b>3,53%</b>
<b>INFRAESTRUCTURES</b>							
Port	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Aeroport	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Ferrocarril	3,19	0,00	3,19	0,53%			0,36%
Autopista o autovia	16,84	0,00	16,84	2,79%			2,03%
Carretera nacional	4,37	0,00	4,37	0,72%			0,53%
Carretera autonòmica	4,77	0,00	4,77	0,79%			0,57%
Via urbana principal	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Espai vari intersticial	15,29	0,00	15,29	2,54%			1,84%
Servei tècnic	3,03	0,00	3,03	0,50%			0,37%
<b>Total Infraestructures</b>	<b>47,49</b>	<b>0,00</b>	<b>47,49</b>	<b>7,88%</b>			<b>5,72%</b>
<b>AGRICOLA</b>							
Agrícola					52,14		9,89%
Indústria rural					7,70		0,93%
Hivernacles					0,00		0,00%
<b>Total Agrícola</b>					<b>59,84</b>		<b>10,82%</b>
<b>ESPAI NATURAL</b>							
Bosc o zona arbrada						39,22	4,72%
Vegetació arbustiva						60,62	7,30%
Prat						3,97	0,48%
Altra vegetació (de ribera, ...)						23,42	2,82%
Riu, estany o bassa						4,99	0,60%
Piatja						0,00	0,00%
Sòl riu						4,98	0,60%
<b>Total Espai Natural</b>						<b>137,21</b>	<b>16,53%</b>
<b>ALTRES</b>							
Pedra o extracció minera	0,62	0,00	0,62	0,10%			0,07%
Us provisional	4,45	4,45	4,45	0,74%			0,54%
<b>Total Altres</b>	<b>0,62</b>	<b>4,45</b>	<b>5,07</b>	<b>0,84%</b>			<b>0,61%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>571,06</b>	<b>32,05</b>	<b>603,11</b>	<b>100,00%</b>	<b>59,84</b>	<b>137,21</b>	<b>100,00%</b>

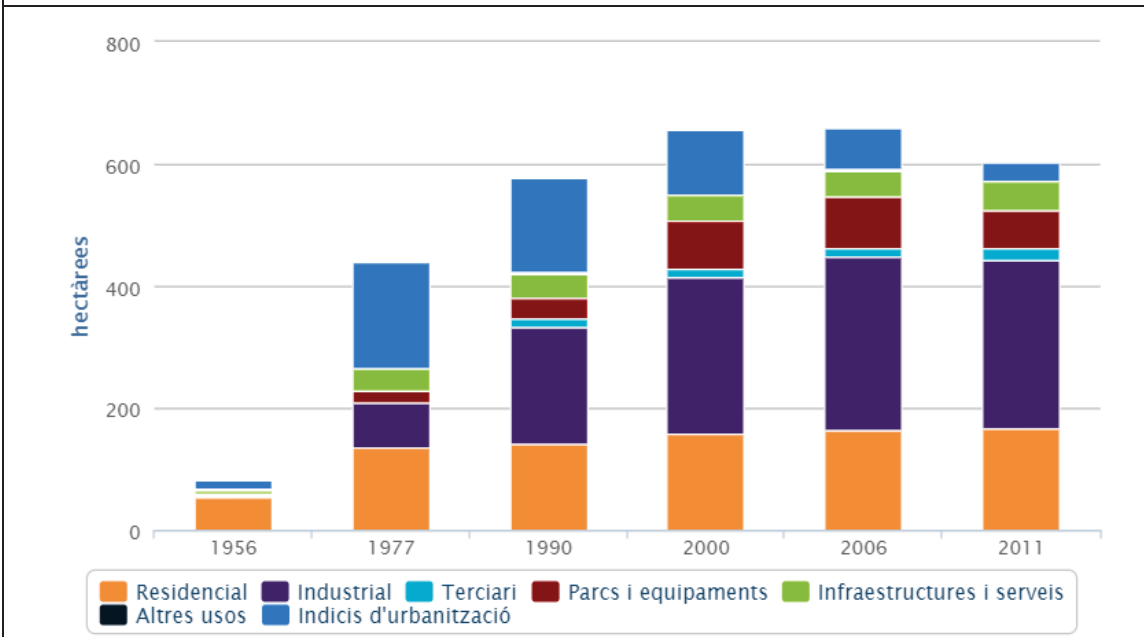
Font: Els usos del sòl a l'àrea i la regió metropolitana de Barcelona, 2011. AMB, 2017.

En aquest context, a continuació s'analitzen les característiques de les principals tipologies d'espais i ecosistemes existents al municipi (urbans, naturals i agrícoles) amb l'objectiu de poder avaluar en capítols posteriors com el canvi climàtic pot afectar als mateixos. El capítol inclou, així mateix, una breu anàlisi de la qualificació dels usos del sòl del municipi a la planificació urbana, informació que permet avaluar la possible evolució futura de la superfície urbanitzada del municipi.

### 1.3.1. Sistemes urbans

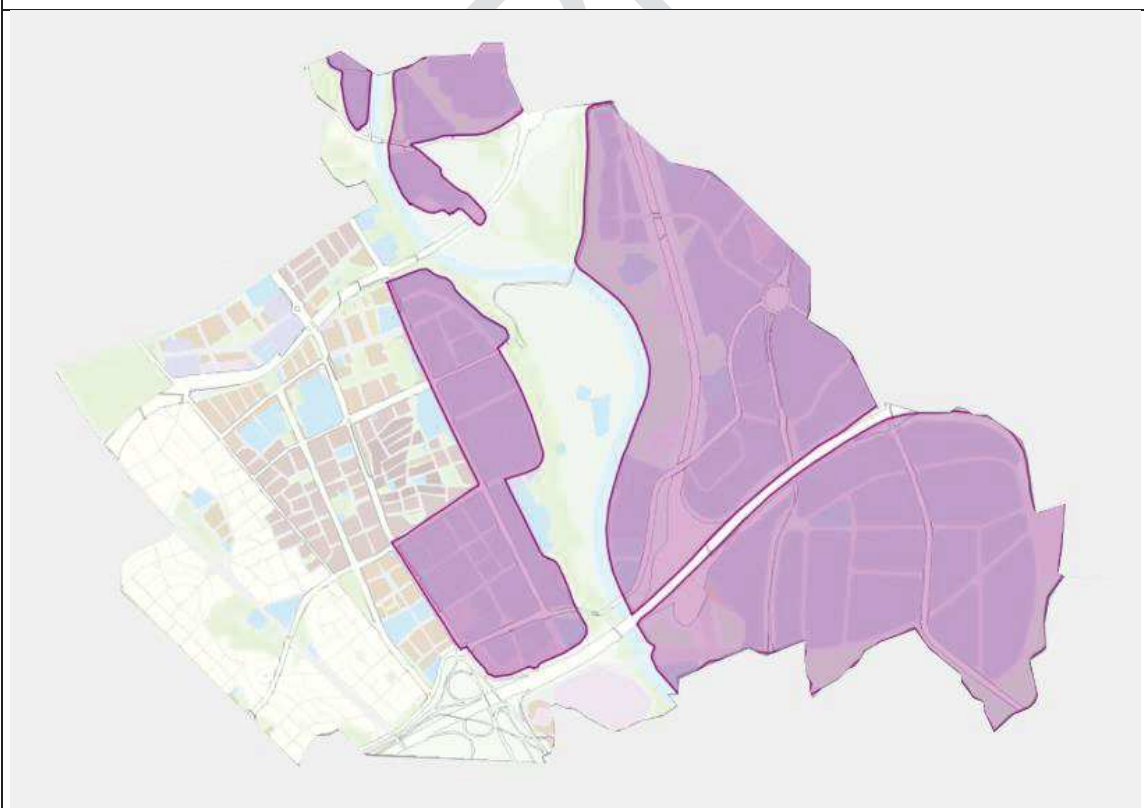
Els sòls antropitzats suposen un 66,0% de la superfície municipal (548,46 hectàrees), essent els usos residencials (compactes i aïllats: 20,4% de la superfície total del municipi), industrials (32,4% de la superfície del municipi), els parcs (5,5% de la superfície del municipi) i els equipaments (4,0% de la superfície del municipi) aquells amb una major presència.

**Figura 8. Evolució de la superfície dels sistemes urbans de Barberà del Vallès**



Font: AMB, 2016.

**Figura 9. Localització dels polígons industrials de Barberà del Vallès**



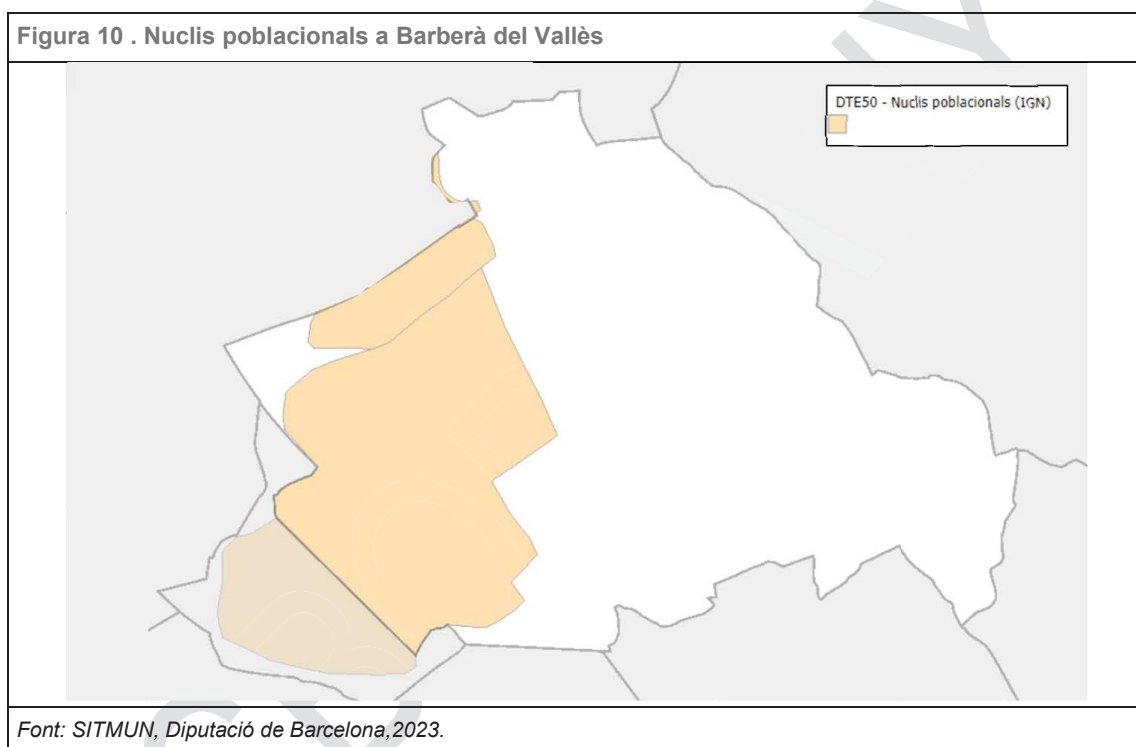
Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.



A continuació s'inclou l'anàlisi de les característiques dels principals subsistemes dels usos urbans del municipi, acompanyant-se aquesta informació amb els serveis de mobilitat del municipi i amb una quantificació dels consums de recursos associats a l'activitat humana en els sistemes urbans descrits.

### 1.3.1.1. Usos residencials i terciaris

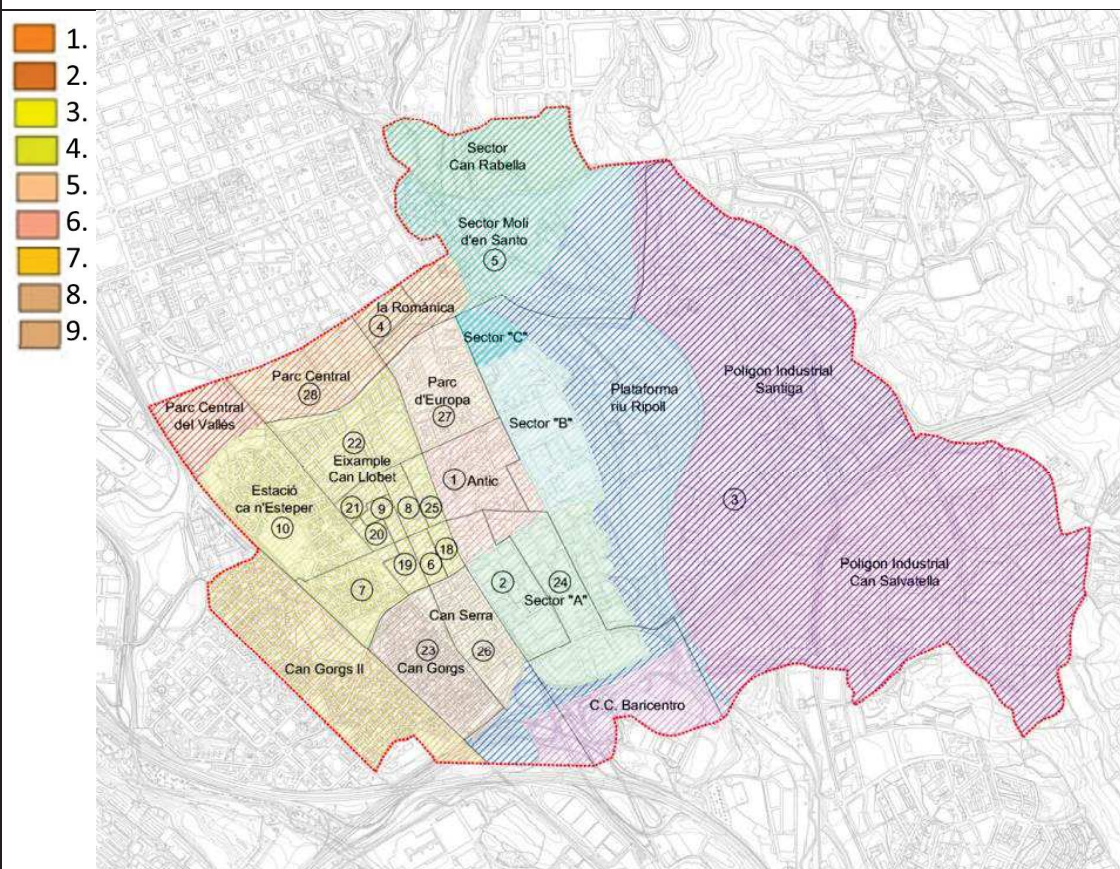
Barberà del Vallès té un nucli poblacional extens on és concentren els usos de caràcter residencial i terciari, on viu la majoria de la població. La seva ubicació es pot observar a la següent figura:



#### Barris de Barberà del Vallès

Barberà del Vallès compta amb la següent divisió territorial: 9 barris i 22 seccions censals. Els barris són Parc Central, La Romànica, Estació - Ca n'Esteper, Eixample - Can Llobet, Parc d'Europa, Casc Antic, Can Gorgs II, Can Gorgs i Can Serra. La ubicació dels barris es pot observar al següent mapa.

Figura 11. Mapa de barris de Barberà del Vallès



Font: Pla local d'habitatge de Barberà del Vallès, 2022.

En base a les dades del Pla Local d'Habitatge de Barberà del Vallès de l'any 2022, la presència d'edificació horitzontal té un pes important dins del conjunt d'immobles del municipi. Tot i això, aquests suposen el 22% dels immobles totals, mentre que els edificis plurifamiliars representen quasi el 74%.

Figura 12. Tipologies edificatòries segons el nombre de plantes dels edificis a Barberà del Vallès



#### Barris amb una trama típica de nucli antic:

A continuació es realitza una descripció dels diferents barris presents a Barberà del Vallès, que es caracteritzen per tenir diverses trames urbanes diferenciades entre si: nucli antic, eixample, residencial de baixa densitat o ciutat-jardí, i àrees en transformació d'ús industrial a residencial, principalment.



**Figura 13. Barris de Barberà del Vallès: Casc Antic**

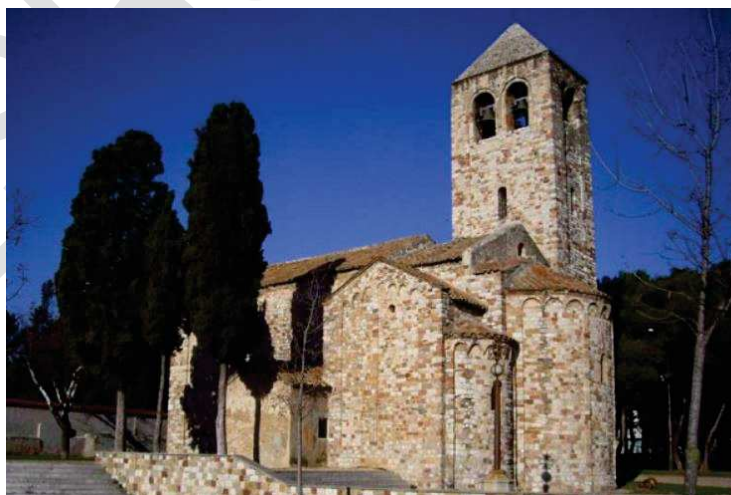
Barri densament poblat, on habita aproximadament el 18,4% de la població de Barberà del Vallès. Està situat al nord de la carretera N-150 i es conforma per edificis unifamiliars generalment de planta baixa o planta baixa +1 que daten majoritàriament dels anys 70. Neix al voltant del centre del municipi i s'expandeix cap a l'est abastant una àmplia zona industrial i natural.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

**Figura 14. Barris de Barberà del Vallès: La Romànica**

Barri densament poblat, hi viu el 21% de la població de Barbera del Vallès. És el barri més petit del municipi amb 13,65 hectàrees de superfície. Està conformat per parcel·les estretes i allargades, l'amplada de les quals no supera els 6 metres. El teixit urbà és mixt, amb habitatges unifamiliars construïts majoritàriament entre els anys 80 del segle XX i habitatges plurifamiliars, amb un predomini d'aquest últim tipus. Hi destaca la presència de l'Església de Santa Maria de Barberà.



Font: Pobles de Catalunya, 2023.

Barris amb una trama urbana ortogonal:

**Figura 15 Barris de Barberà del Vallès: l'Eixample – Can Llobet**

Barri situat al centre-oest del municipi de Barberà del Vallès. És el segon barri més gran del municipi amb 47,18 hectàrees de superfície. Ha tingut un creixement planificat amb l'objectiu d'unificar el nucli urbà de Barberà del Vallès amb l'estació de tren. Els edificis característics són majoritàriament plurifamiliars amb una alçada variable ja que es poden trobar edificis des de planta +1 fins a planta +10, construïts la majoria als anys 80. Hi destaca la presència de l'edifici consistorial, és a dir, l'Ajuntament.



Font: Ajuntament de Barberà del Vallès, 2023.

**Figura 16. Barris de Barberà del Vallès: l'Estació – Ca n'Esteper**

Barri situat a l'oest del municipi de Barberà del Vallès que fa frontera amb el municipi de Badia del Vallès a través de la via del tren. Es caracteritza per tenir edificis majoritàriament unifamiliars amb illes més o menys regulars i espai entre edificis. Les edificacions del nord del barri daten dels anys 60, mentre que els edificis del sud del barri són relativament més nous, dels anys 90. L'alçada de les edificacions és variable, ja que es poden trobar edificis des de planta +1 fins a planta +8.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.



Barris residencials:

**Figura 17. Barris de Barberà del Vallès: Parc Central**

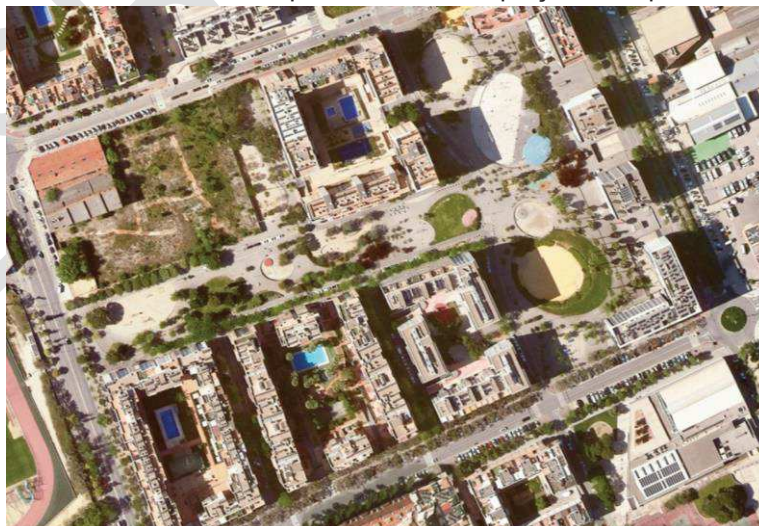
Barri situat al nord del municipi de Barberà del Vallès, on habita el 4,9% de la població del municipi. Fa frontera amb el terme municipal de Sabadell. Es caracteritza per la presència d'illes semiobertes amb espai a l'interior dels carrers. Els edificis els componen per blocs d'habitatges plurifamiliars de fins a 7 plantes d'alçada, construïts majoritàriament entre finals de la dècada dels 90 i inicis del 2000.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

**Figura 18. Barris de Barberà del Vallès: Parc d'Europa**

Barri emplaçat al centre-nord del municipi de Barberà del Vallès. Es caracteritza per tenir illes d'edificis semiobertes amb carrers amplis i habitatges plurifamiliars amb alçada màxima de planta baixa + 7 , construïts als anys 2000. A més, es troba articulat per la rambla d'Europa, que se situa al centre del barri, i al final d'aquesta es troba la plaça d'Europa.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Barris amb trama urbana de polígon d'habitatge:

**Figura 19. Barris de Barberà del Vallès: Can Serra**

Barri situat al sud-oest del municipi de Barberà del Vallès. Es caracteritza per habitatges majoritàriament plurifamiliars i unifamiliars adossats amb interiors d'illa comunitaris. Majoritàriament, són edificacions construïdes als anys 80.



Font de la fotografia: Instamaps, 2022

Barris amb trama urbana característica de ciutat jardí:

**Figura 20. Barris de Barberà del Vallès: Can Gorgs**

Barri situat al vessant sud-oest del municipi de Barberà del Vallès, on habita el 2,5% de la població del municipi. Es caracteritza per la presència de grans parcel·les amb habitatges unifamiliars aïllats construïts al llarg dels anys 80.

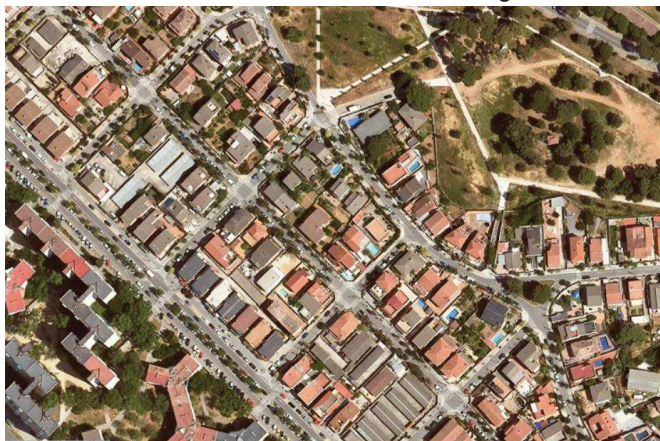


Font de la fotografia: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.



**Figura 21. Barris de Barberà del Vallès: Can Gorgs II**

El barri de Can Gorgs II, ocupa 47,18 hectàrees i es troba localitzat al sud-oest del municipi, fent frontera amb el terme municipal de Badia del Vallès. Es caracteritza per tenir habitatges unifamiliars construïts al llarg dels anys 80 amb un cert grau d'aïllament entre les parcel·les edificades, assolint una estructura similar al barri de Can Gorgs.

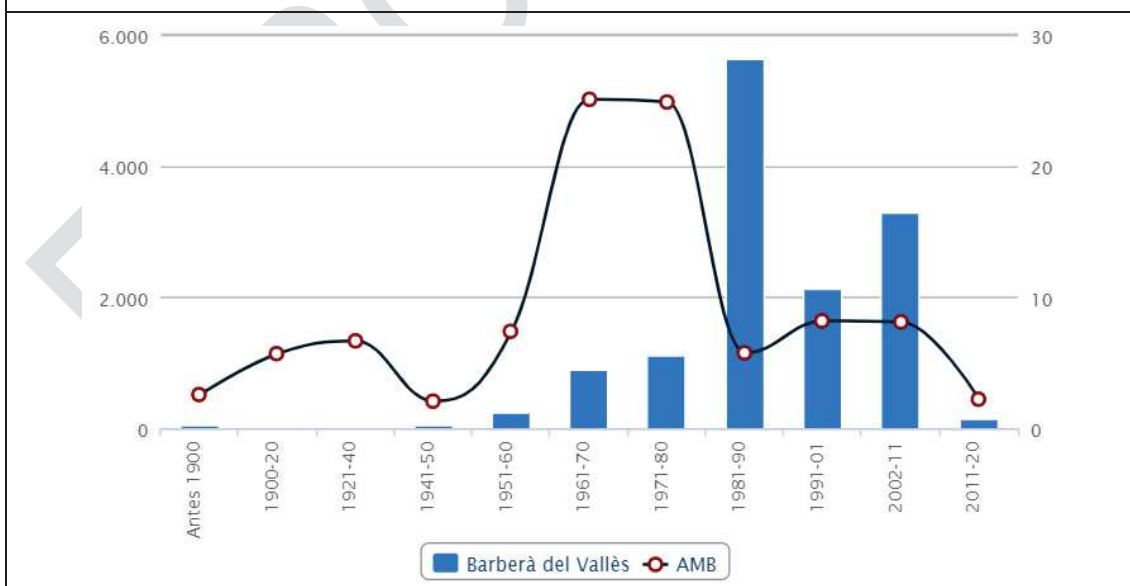


Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2022.

#### Antiguitat del parc d'habitatges del municipi

En relació a l'antiguitat dels edificis de Barberà del Vallès, un 85,6% dels edificis són posteriors als anys 70, mentre que el 43,1% dels habitatges es van construir entre els anys 60 i 80 i el 4,2% dels habitatges corresponen a èpoques anteriors als anys 60. Es pot consultar l'antiguitat del parc edificatori a la següent figura.

**Figura 22. Antiguitat del parc edificatori de Barberà del Vallès**



Font: Àrea Metropolitana de Barcelona, 2018

En el període 1981-1990, al municipi de Barberà del Vallès es van construir un total de 5.637 edificis, a causa de l'augment de l'activitat industrial que va patir la comarca durant els anys 70 del segle XX i va generar una gran demanda d'habitatge.

D'altra banda, l'Àrea Metropolitana de Barcelona, entre els anys 1961 i 1980 va experimentar un creixement demogràfic que va conduir a un augment substancial en la construcció d'habitatges, arribant al seu punt àlgid als anys 60 del segle XX. No obstant això, durant el període 1981-1990, coincidint amb l'augment del parc edificatori de Barberà del Vallès, l'Àrea Metropolitana de Barcelona va experimentar una disminució en la construcció dels edificis a causa de l'estabilització demogràfica dels anys 80 del segle XX que va patir la zona.

### 1.3.1.2. Usos industrials

El municipi compta amb quatre zones diferenciades d'activitat industrial, les quals inclouen 318 empreses<sup>4</sup> del sector industrial, que ocupen el 46% del total de superfície del municipi. Els polígons industrials es localitzen al centre del municipi, al nord de Barberà del Vallès, limitant amb Sabadell i a l'est del terme municipal, limitant amb Santa Perpètua de Mogoda.

Concretament, a la zona central i nord del municipi s'emplacen els següents polígons industrials:

- Pol. Ind. Zona Nord, situat al nord del terme municipal de Barberà del Vallès, fronterer amb el municipi de Sabadell, que connecta amb la carretera B-140. En aquest polígon hi destaquen les empreses Firtec - Sorigué (fabricació de barreges bituminoses) i Amazon (comerç electrònic i de serveis).
- Pol. Ind. Santa Maria, localitzat al centre del municipi, connectat amb els barris de Can Serra, Casc Antic i Parc d'Europa i la carretera N-150, on destaquen les empreses Siegfried (indústria farmacèutica), Europastry (producció i distribució de pa i brioixeria congelada) o Magneti Marelli (fabricació de components per la indústria de l'automoció), entre d'altres.

A la zona est del municipi es localitzen els següents polígons industrials:

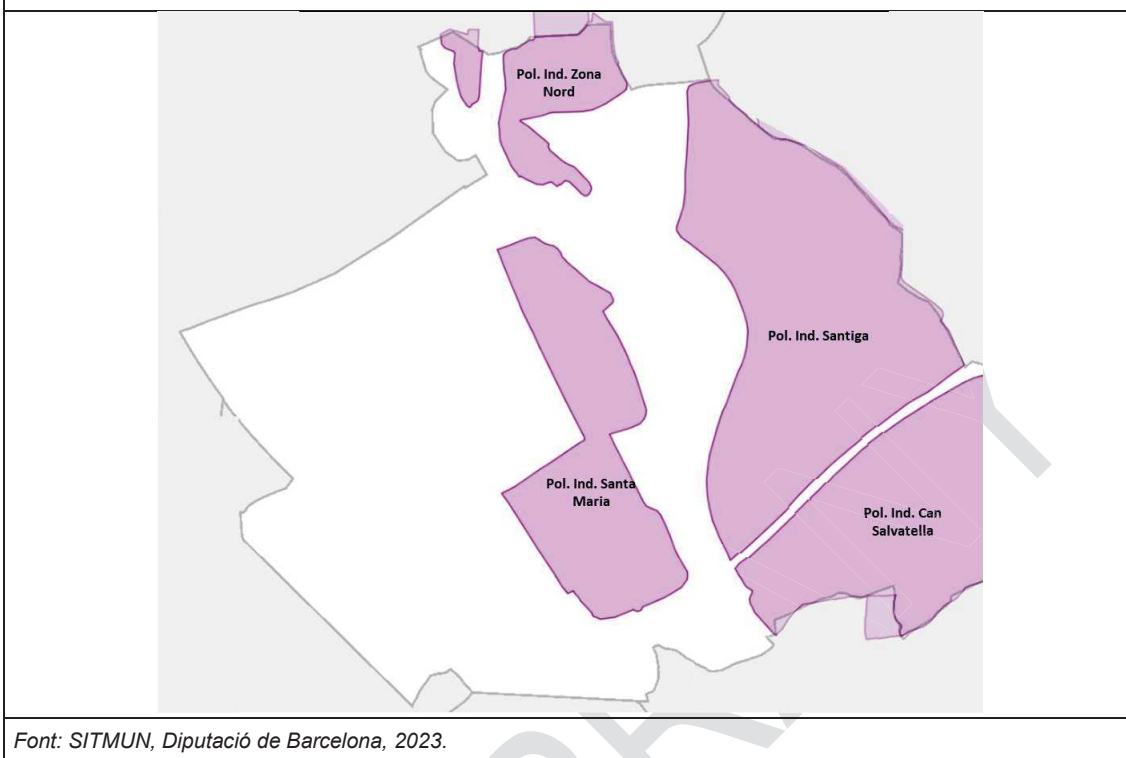
- Pol. Ind. Can Salvatella, fronterer amb el municipi de Montcada i Reixac. Aquest polígon industrial se situa al vessant est del riu Ripoll, allunyat del nucli urbà de Barberà. Hi destaquen les empreses MRW i Nacex, dedicades al transport de mercaderies.
- Pol. Ind. Santiga, situat entre el riu Ripoll i el terme municipal de Santa Perpètua de Mogoda, distanciat del nucli urbà de Barberà del Vallès. En aquest polígon industrial destaca l'empresa Tipsa, dedicada al transport de missatgeria i paqueteria urgent.

Es pot observar la ubicació de cadascuna de les àrees d'activitat a la següent figura:

---

<sup>4</sup> *Hermes, 2020.*

Figura 23. Polígons d'activitat econòmica de Barberà del Vallès

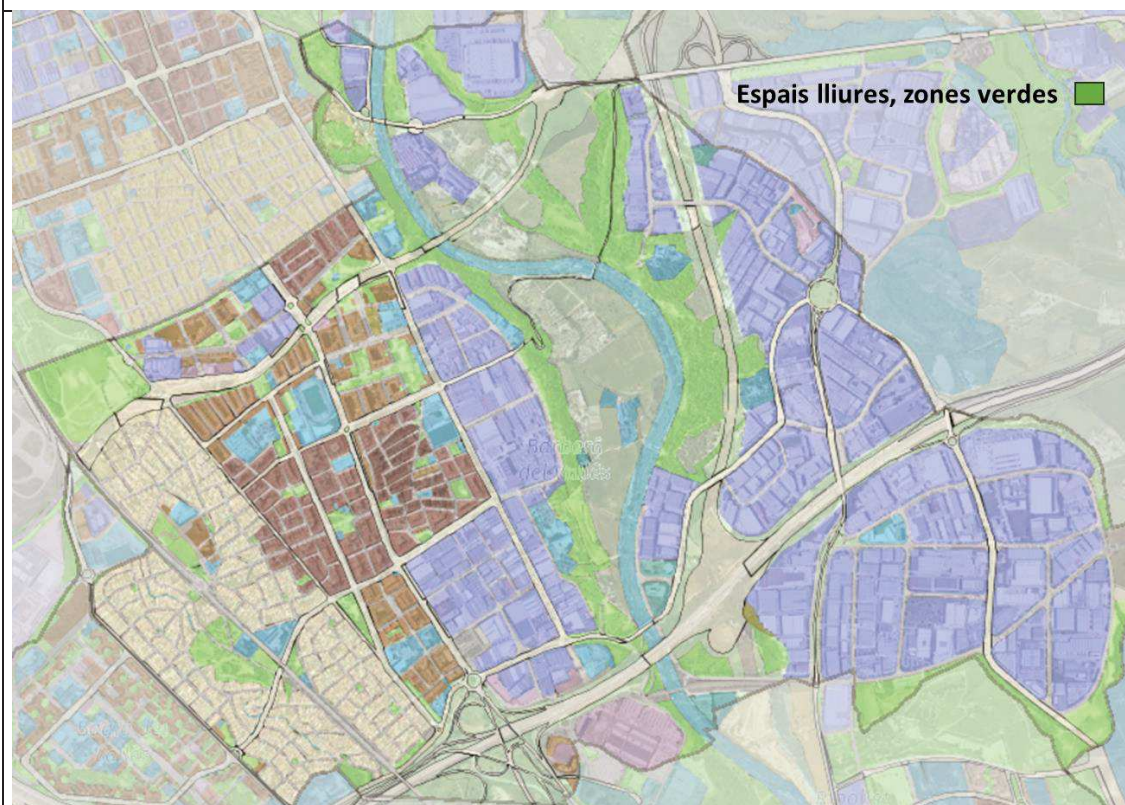


### 1.3.1.3. Parcs i jardins

Els espais verds conformen una zona important del municipi, els quals contribueixen a potenciar els valors ambientals, paisatgístics i naturals de la localitat. Els parcs i les zones verdes més rellevants del municipi són els següents:

- Parc Fluvial del Riu Ripoll. És un parc que segueix el recorregut del riu Ripoll dins del municipi de Barberà del Vallès. S'hi pot observar fauna i flora típica de vegetació de ribera, aportant elevada riquesa biològica al municipi.
- Bosc de Can Gorgs. És l'àrea verda més gran del municipi, té una superfície de 4,2 hectàrees i està situada dins del nucli urbà. Es troba conservada de forma natural i no està urbanitzada.
- Parc Central del Vallès. És un gran espai d'un total de 20 hectàrees, localitzat entre els municipis de Barberà del Vallès i Sabadell i esdevé el pulmó de les dues ciutats. Està situat a pocs metres de les estacions de RENFE de Barberà del Vallès i de Sabadell, per això es considera que té un emplaçament estratègic.
- Bosc de Santiga. Constituït per formacions de pinedes de pi blanc amb sotabosc d'alzines i cobreix una superfície total de 36 hectàrees. La vegetació que conforma el bosc és generalment de ribera degut a la influència del riu Ripoll.
- Parc de Can Llobateres. És un parc amb una extensió de 0,57 hectàrees, on predomina la vegetació de ribera a causa de la proximitat al torrent de Can Llobateres. També es caracteritza per tenir plantacions de plataners.

Figura 24. Espais verds urbans i no urbans de Barberà del Vallès



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

#### 1.3.1.4. Transport i mobilitat

Segons el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible redactat entre els anys 2014 i 2015, en base a dades de l'any 2013, s'estima que la ciutat de Barberà del Vallès es realitzen 170.000 desplaçaments diaris en un dia feiner, dels quals 114.500 realitzats per residents i 55.500 per no residents del municipi.

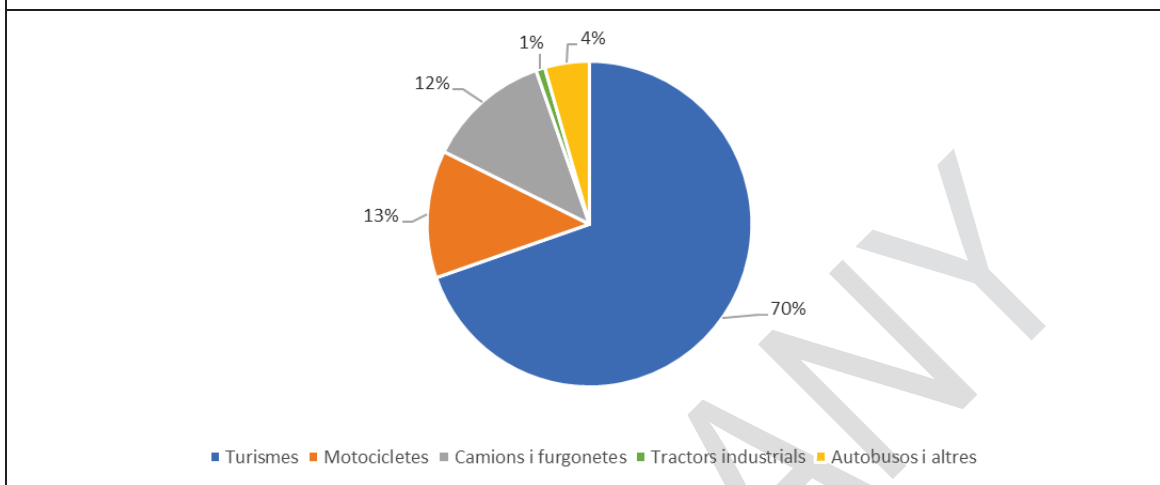
En relació al mitjà de transport utilitzat pels residents que ocupen el seu lloc de treball fora del municipi, el 45% utilitzen vehicle privat, seguit del 11% que utilitzen transport públic. Mentre que un 44% utilitzen vehicle no motoritzat, és a dir a peu o en bicicleta.

L'ús de vehicle privat per fer viatges de connexió entre municipis és majoritari respecte als altres mitjans de transport, un 67% de les persones residents a Barberà del Vallès en fan ús i un 78% de les persones no residents. La majoria dels desplaçaments es realitzen en Sabadell (19.000 viatges diaris), Barcelona (8.000) i Cerdanyola del Vallès (5.200).



El parc mòbil del municipi està dominat pels turismes (16.679 vehicles), seguit de les motocicletes (3.037 vehicles), els camions i furgonetes (2.952 vehicles), els autobusos (1.063 vehicles) i els tractors (215 vehicles)<sup>5</sup>. La distribució es pot consultar a la següent figura.

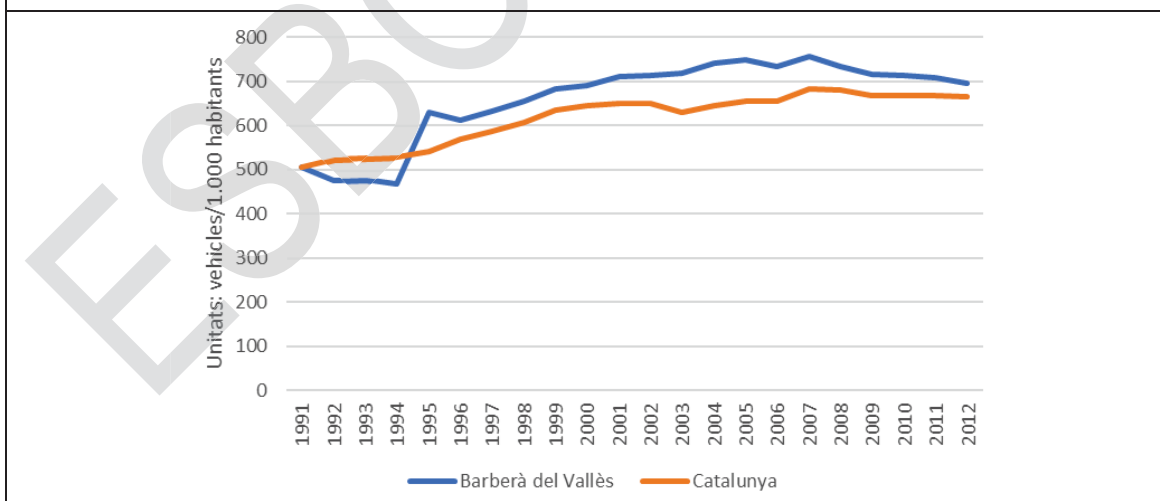
**Figura 25. Distribució del parc mòbil de Barberà del Vallès (2020)**



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat, 2020.

L'índex de motorització de Barberà del Vallès se situava en 694,17 vehicles per cada 1.000 habitants l'any 2012, xifra lleugerament per sobre de la mitjana de Catalunya (663,77 vehicles). Tal com es pot observar a la següent figura, el municipi va presentar una evolució entre 1995 i 2012 del seu índex de motorització superior a l'observat a nivell català, no obstant això, l'any 2012, el comportament d'ambdós índexs va ser bastant similar.

**Figura 26. Evolució de l'índex de motorització de Barberà del Vallès (1991-2012)**



Font: Idescat, 2012.

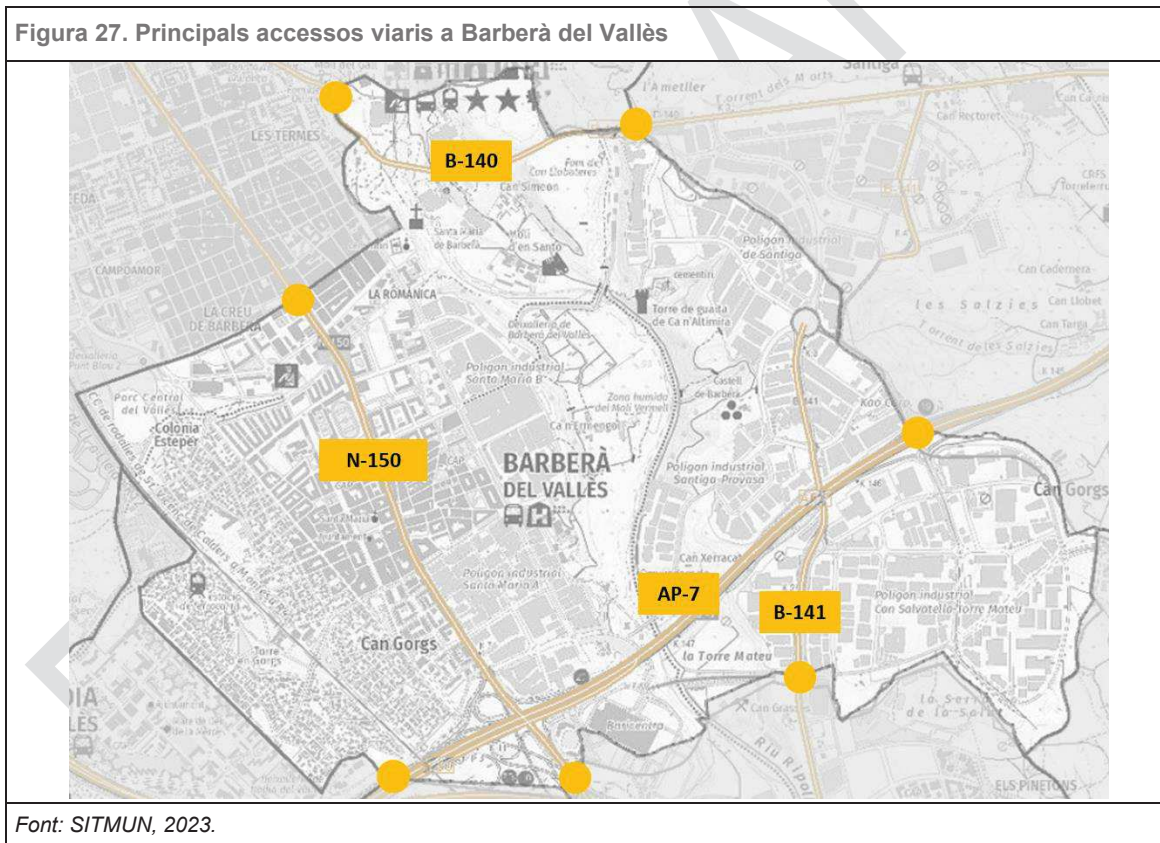
<sup>5</sup> Idescat, a partir de dades de la Direcció General de Tràfic.

## Principals infraestructures viàries i ferroviàries

El municipi de Barberà del Vallès es troba dividit en grans infraestructures de mobilitat, tant de tipus viari com ferroviari. En aquest sentit, les principals infraestructures viàries són les següents:

- Autopista de la Mediterrània AP-7: és la carretera nacional més llarga d'Espanya i al seu pas pel Vallès Occidental circumval·la la ciutat de Barcelona i travessa el municipi de Barberà del Vallès de sud-oest a est.
- Carretera N-150: carretera principal de la comarca del Vallès Occidental. Separa el centre urbà del barri Antic de Barberà del Vallès.
- Carretera B-140: comunica el municipi de Barberà del Vallès amb Sabadell i Santa Perpètua de Mogoda.
- Carretera B-141: comunica el municipi de Barberà del Vallès amb Ripollet i Santa Perpètua de Mogoda.

Així mateix, es poden consultar els accessos viaris a la següent figura:



Pel que fa a la xarxa ferroviària, es pot arribar a Barberà del Vallès utilitzant la línia R4 operada per Renfe des de Manresa – Sant Vicenç dels Calders.

Figura 28. Ubicació de l'estació ferroviària de Barberà del Vallès



Font: SITMUN, 2023.

### Xarxa de transport públic

Les parades de Renfe es complementen amb 1 línia d'autobús urbà que transita pels principals llocs d'interès del municipi:

- Línia 1: Plaça Espanya (estació RENFE) – Baricentro – Polígons

A més, aquesta línia connecta amb l'estació de Renfe.

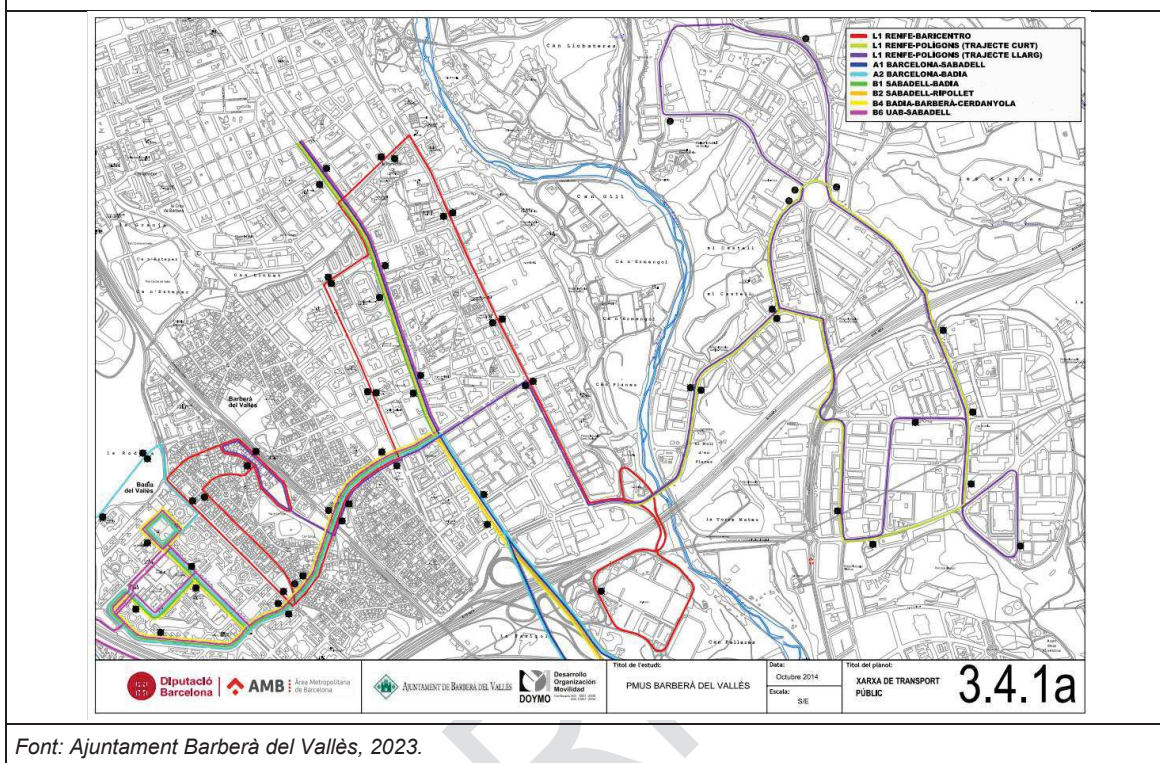
Adicionalment, existeixen les següents 8 línies d'autobús interurbanes que connecten Barberà del Vallès amb els municipis veïns i amb la ciutat de Barcelona:

- Línia A1: Barcelona - Barberà del Vallès - Sabadell.
- Línia A2: Barcelona - Barberà del Vallès - Badia del Vallès.
- Línia B1: Sabadell - Barberà del Vallès - Badia del Vallès.
- Línia B2: Sabadell - Barberà del Vallès - Cerdanyola del Vallès - Ripollet.
- Línia B4: Badia del Vallès - Barberà del Vallès - Cerdanyola del Vallès.
- Línia B6: UAB - Badia del Vallès - Barberà del Vallès - Sabadell.
- Línia N64 (Servei nocturn - NITBUS): Barcelona - Cerdanyola del Vallès - Barberà del Vallès - Badia del Vallès - Sabadell - Sant Quirze del Vallès - Terrassa - Rubí - Sant Cugat - Barcelona.
- Línia N61 (Servei nocturn - NITBUS): Barcelona - Sant Cugat - Rubí - Terrassa - Sant Quirze del Vallès - Sabadell - Badia del Vallès - Barberà del Vallès - Cerdanyola del Vallès - Barcelona.



La xarxa de transport públic de Barberà del Vallès es pot observar a la següent figura.

Figura 29. Xarxa de transport públic de Barberà del Vallès



Font: Ajuntament Barberà del Vallès, 2023.

### 1.3.1.5. Consum de recursos i generació d'emissions associades al metabolisme urbà

En el present capítol s'analitzen els principals consums de recursos associats a l'activitat humana duts a terme a Barberà del Vallès i les emissions derivades d'aquests consums. Concretament els aspectes analitzats són: consum d'aigua, consum d'energia i emissions de CO<sub>2</sub>eq i generació de residus.

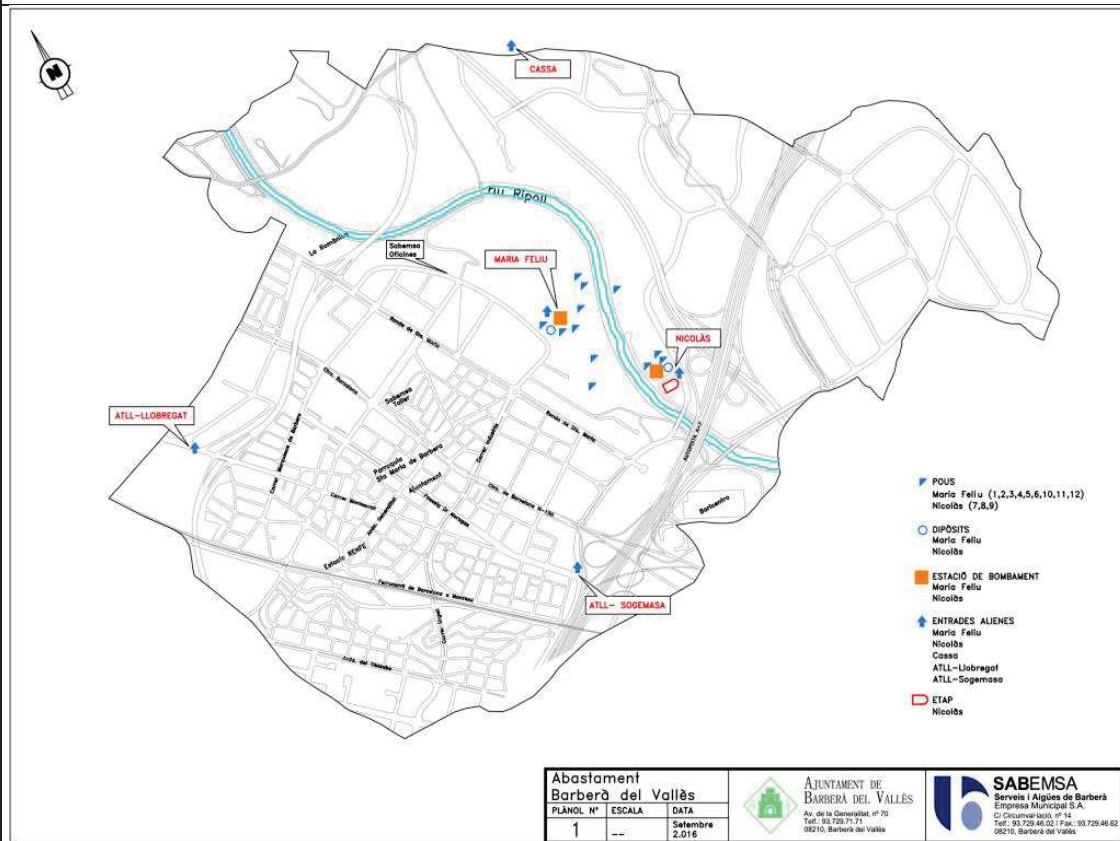
#### Consum d'aigua

Barberà del Vallès compta amb diverses fonts d'abastament d'aigua que donen servei a les diferents àrees del municipi:

- Aigua subterrània procedent d'aqüífers
- Aigua procedent de la compra a l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATLL)

Per garantir un subministrament òptim a la ciutadania, el municipi compta amb diferents infraestructures i equipaments dins de les esmentades zones de distribució, que es poden consultar a la següent imatge:

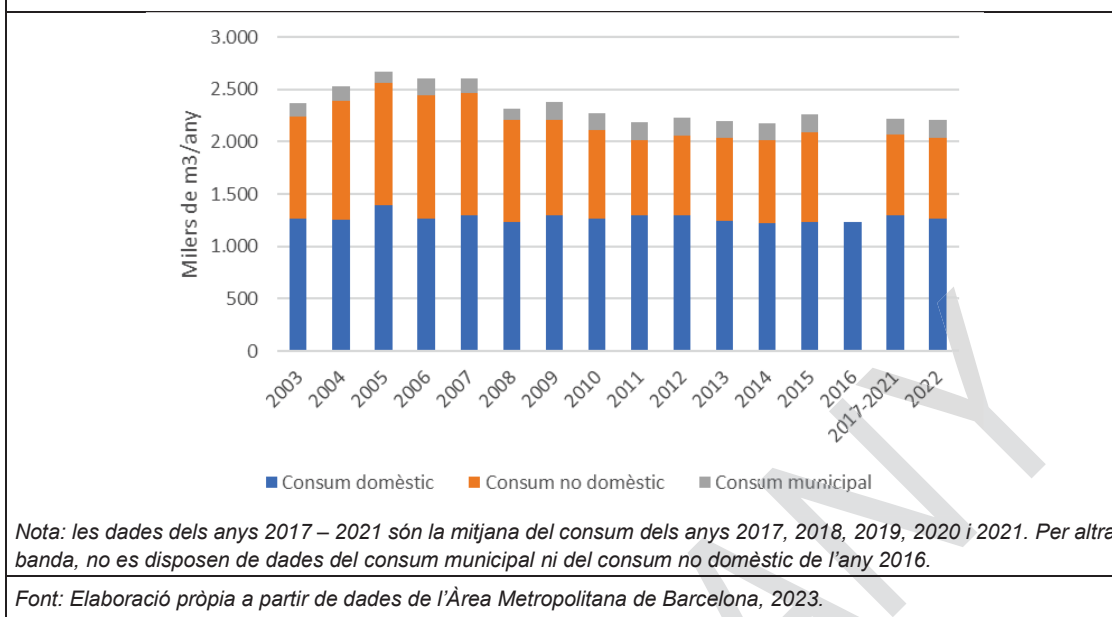
Figura 30. Equipaments relacionats amb l'abastament d'aigua de Barberà del Vallès



Font: Serveis i Aigües de Barberà, 2023.

L'any 2022 (darrer del que es disposen dades) es van consumir a Barberà del Vallès 2.207 milers de m<sup>3</sup> d'aigua, essent el domèstic el principal sector de consum. En aquest sentit, en els darrers anys el consum domèstic s'ha mantingut constant, existint una major variabilitat entre els consums no domèstics (comercials i industrials). Així mateix, tal com es pot observar a la següent figura, des de l'any 2015 el consum dels serveis municipals no ha experimentat grans variacions amb un valor mitjà de consum de 168 milers m<sup>3</sup>/any.

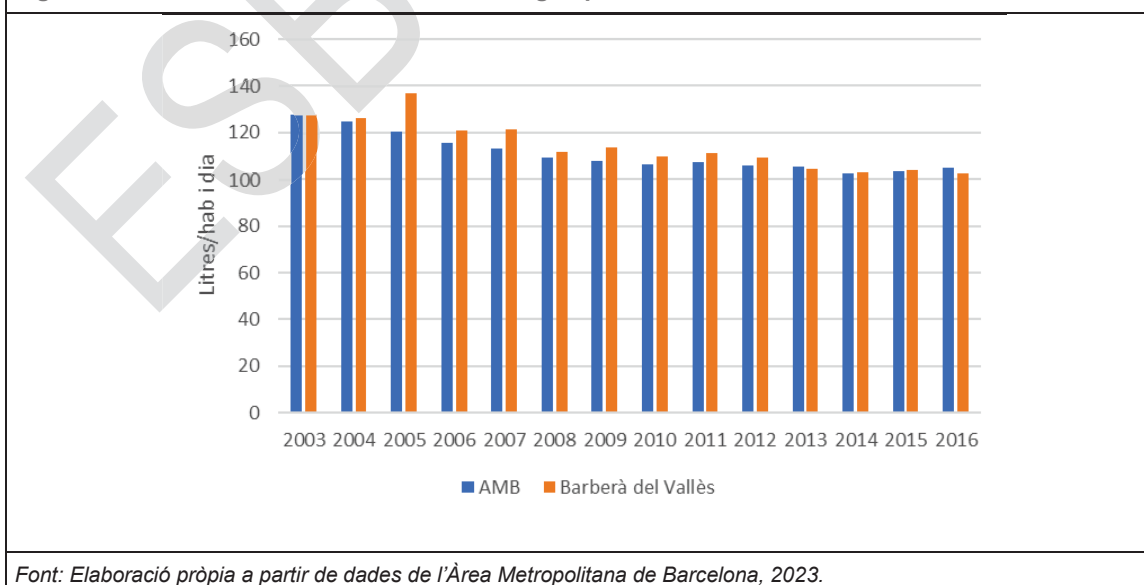
**Figura 31. Evolució del consum d'aigua per sectors a Barberà del Vallès**



De forma anàloga a l'indicat en relació al consum en termes absoluts, el consum domèstic per habitant s'ha mantingut constant en els darrers anys, tot i que sense superar els nivells de l'any 2005. En aquest sentit, l'any 2016 es va registrar una reducció del 24,96% en relació a l'any 2005, posant de manifest la sensibilització de la població vers la problemàtica de l'escassetat dels recursos hídrics.

Tot i que històricament el consum d'aigua per habitant del municipi havia estat superior a la mitjana de l'AMB, des de l'any 2016, el consum en tots dos àmbits és similar, tal com es pot observar a la següent figura:

**Figura 32. Evolució del consum domèstic d'aigua per habitant a Barberà del Vallès**



### Consum d'energia i generació d'emissions de CO<sub>2</sub> eq

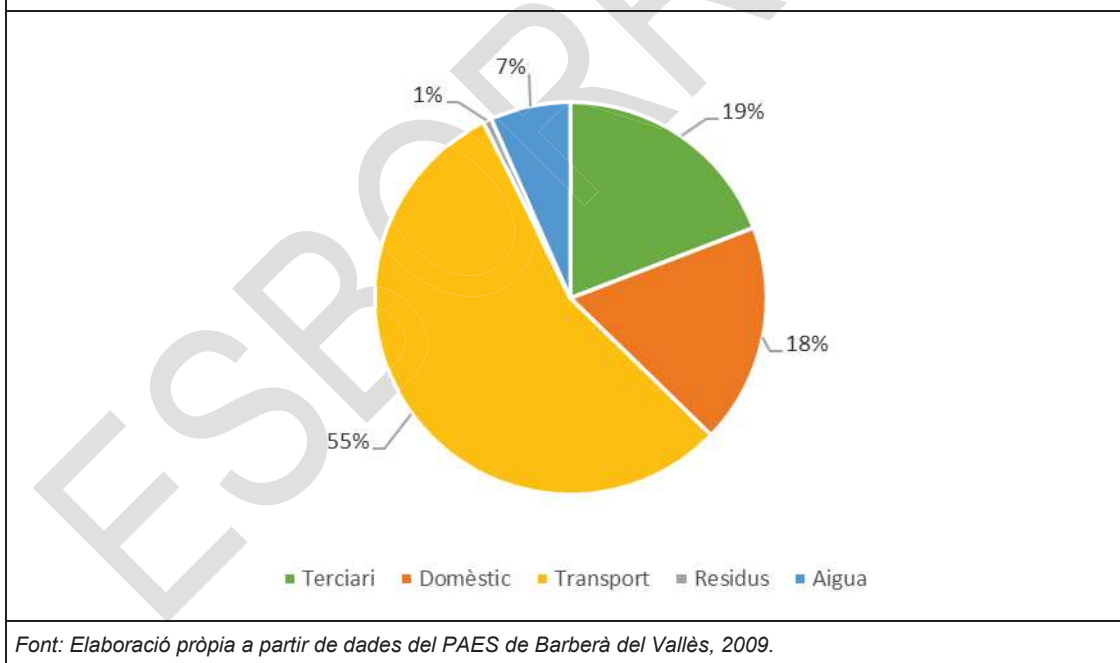
L'any 2020, darrer del que es disposen dades, es van consumir, segons la revisió del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES), un total de 390.661 MWh d'energia que van suposar unes emissions de CO<sub>2</sub> equivalents aproximades de 95.614 tones, essent el principal sector emissor el transport/mobilitat amb un consum de 210.809 MWh, seguit del sector domèstic amb un consum de 81.886 MWh i el sector terciari amb 87.867 MWh.

En relació a la distribució d'energia, el municipi compta amb una xarxa urbana de distribució del gas natural a baixa o mitja pressió i una altra de distribució a mitja o alta pressió. A més, d'un oleoducte amb pas de derivats del petroli i set estacions de servei.

La distribució de l'energia elèctrica és majoritàriament aèria, mitjançant infraestructures metàl·liques situades a la via pública i cables protegits. El terme municipal es troba creuat per dues línies d'alta tensió i per diverses línies de mitja tensió, algunes de les quals creuen la massa forestal.

Pel que fa al detall de les emissions per font, tal com es pot observar a la següent figura, la majoria de les emissions de gasos d'efecte hivernacle del municipi provenen de les emissions associades al transport, usos domèstics, seguits del sector terciari.

Figura 33. Distribució de l'emissió de t CO<sub>2</sub> segons font energètica a Barberà del Vallès(2020)



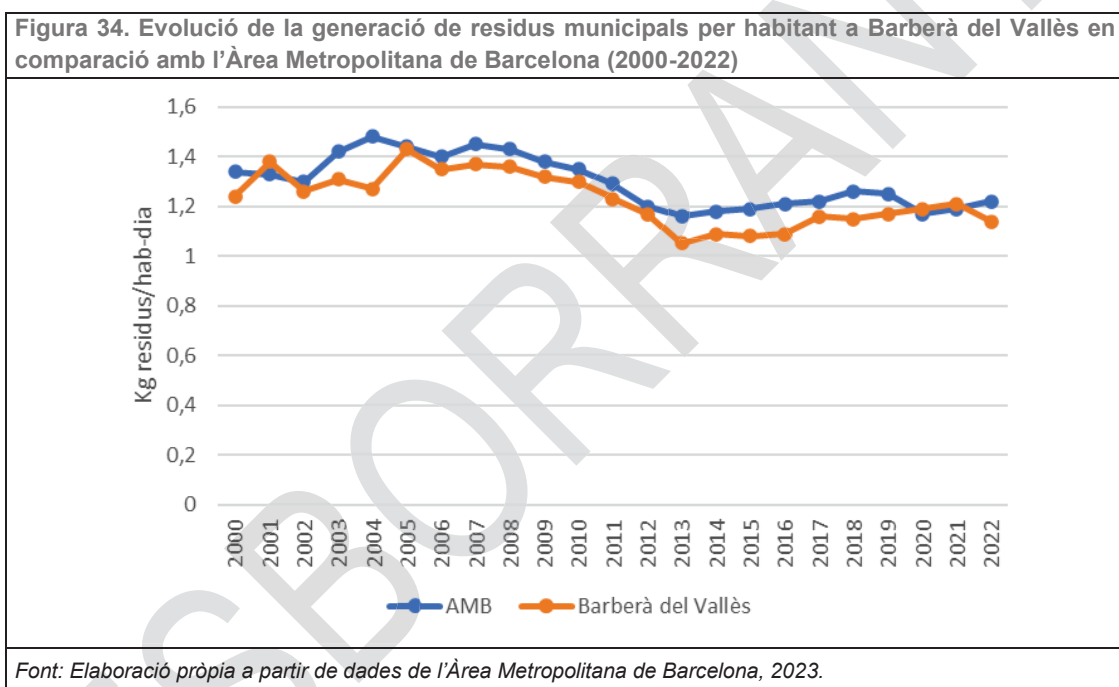
En aquest context, s'ha de destacar que el PAES de Barberà del Vallès aprovat l'any 2009 preveia el desenvolupament d'actuacions tant en l'àmbit municipal (sector terciari, transport privat o producció local d'energia, entre d'altres) com dels consums associats al propi ajuntament o serveis municipals (consum d'edificis municipals, enllumenat públic o flota municipal) que havien de permetre mitigar les emissions.

En el nou horitzó del PAES, Barberà del Vallès es compromet a reduir en un 55% les seves emissions de gasos d'efecte hivernacle per a l'any 2030 i a avançar cap a la neutralitat climàtica al 2050, és a dir, passar de les 152.516 tCO<sub>2</sub> emeses al 2005 a, com a màxim, 68.632 tCO<sub>2</sub> al 2030 o el que és el mateix, de 5,48 tCO<sub>2</sub>/hab el 2005 a, com a màxim, 2,47 tCO<sub>2</sub>/hab el 2030.

#### Generació i gestió de residus

L'any 2022 es van generar al municipi 13.007,51 tones de residus municipals, és a dir, 1,14 kg per habitant i dia. Aquesta xifra és inferior a la generació mitjana de l'AMB (1,22 kg/hab./dia) i a la de Catalunya (1,40 kg/hab./dia)<sup>6</sup>.

En aquest sentit, durant el període 2000-2022, exceptuant l'any 2001, la ràtio de generació per càpita al municipi es va situar pràcticament sempre per sota de la generació mitjana de l'àrea metropolitana de Barcelona, tal com es pot observar a la següent figura.



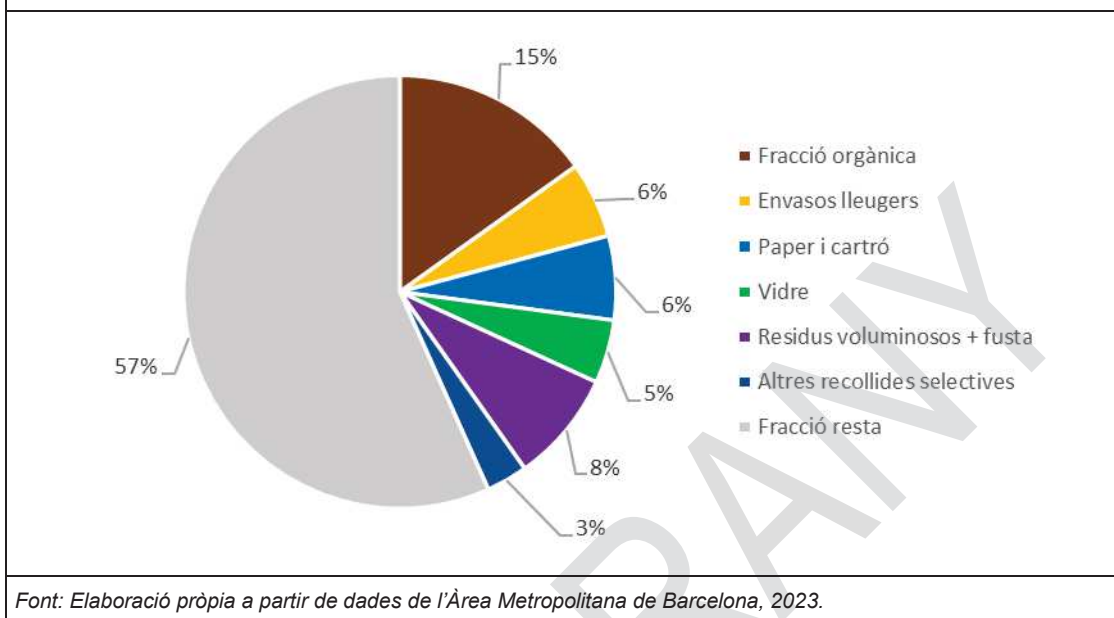
La recollida selectiva de residus es realitza de manera separada mitjançant contenidors en superfície ubicats a la via pública en la major part del municipi i recollida pneumàtica de residus al Parc Europa i Parc Central, i es segreguen en cinc fraccions principals: matèria orgànica, envasos lleugers, paper i cartó, vidre i resta. Així mateix, el municipi compta amb recollides programades porta a porta domiciliàries per a les fraccions orgànica, envasos, resta, vidre i paper i cartó en les zones del municipi de l'Estació - Ca n'Estaper, Can Gorgs i Can Gorgs II. A més, un dia a la setmana hi ha el servei de recollida de residus voluminosos, mobles i altres accessoris domèstics, així com residus generats de la poda.

<sup>6</sup> Agència de Residus de Catalunya, 2023.



En aquest sentit, l'índex de recollida selectiva es va situar l'any 2022 en un 43,28%, valor superior a la mitjana de l'AMB (38,3%), però inferior a la mitjana catalana (45,3%)<sup>7</sup>.

**Figura 35. Distribució de les recollides de residus municipals a Barberà del Vallès (2022)**



Paral·lelament, Barberà del Vallès disposa d'una deixalleria fixa situada al carrer Circumval·lació 16, oberta de 10:00 a 13:30 i de 16:00 a 19:15 entre setmana i de 10:00 a 13:45 i de 16:00 a 19:15 dissabtes i de 10:00 a 13:45 diumenges. En aquesta instal·lació, s'hi poden dipositar residus voluminosos, olis vegetals, fustes, runes de reparacions domiciliàries, tòxics domèstics i altres residus d'origen domiciliari pels quals no es disposa d'un contenidor específic a la via pública. A més, el municipi compta amb 11 minideixalleries per aproximar el servei de deixalleria als ciutadans i ciutadanes que estan situades a la carretera de Barcelona – ronda Est, al Parc de Can Serra, carretera de Barcelona – Plaça Cooperativa, Dr. Moragas – Avinguda de la Generalitat, Plaça de la Vida – Vg Assumpció, carretera Barcelona – Mercat 11 Setembre, carretera Barcelona – Monturiol, Dr. Moragas – Pintor Fortuny, Dr. Moragas – Marquesos Barberà, carretera Barcelona – Nàpols, Plaça Josep Badia – Estació de RENFE.

<sup>7</sup> Dades relatives a recollida selectiva bruta. Agència de Residus de Catalunya, 2022.

Figura 36. Deixalleries del municipi Barberà del Vallès



Font: Elaboració pròpia amb les dades SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

### 1.3.2. Espais agraris del municipi

La presència del territori agrícola al municipi és limitat, ja que l'extensió de Barberà del Vallès és principalment urbana. Concretament, la superfície agrícola del terme municipal de Barberà del Vallès és d'1,02 km<sup>2</sup>, els quals representen un 8% de la superfície total del municipi. A causa de la poca extensió de les terres llaurades, l'agricultura és una activitat econòmica amb un baix impacte al municipi de Barberà del Vallès. Els pocs camps de conreu que hi ha al municipi es situen entre la llera esquerra del riu Ripoll i els polígons industrials de Santiga, ocupant el centre i nord del terme municipal.

Figura 37. Cobertes del sòl a Barberà del Vallès



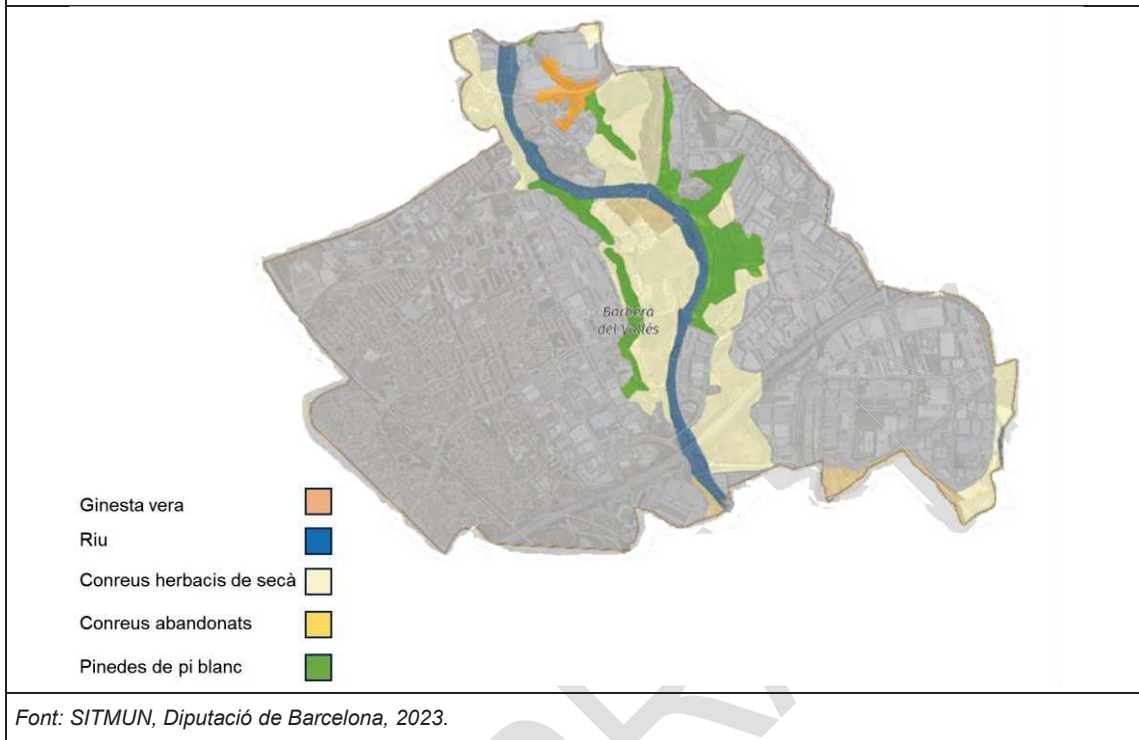
Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

### 1.3.3. Espais naturals del municipi

El terme municipal de Barberà del Vallès disposa de 118,69 hectàrees d'espais naturals que es divideixen en 33,06 hectàrees de pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb sotabosc de màquies o garrigues, 82,02 hectàrees de conreus herbacis i 3,61 hectàrees de ginestars (*Spartium junceum*). El pas del riu Ripoll pel terme municipal té una elevada influència en la tipologia de vegetació que conforma els espais naturals del municipi.



Figura 37. Espais naturals del municipi de Barberà del Vallès



Respecte a la fauna hi habiten diferents espècies tant d'invertebrats com de vertebrats pròpies del bosc mediterrani (amfibis, rèptils, mamífers i especialment ocells). Com per exemple:

- Amfibis: Granota verda (*Rana perezi*), Salamandra (*Salamandra salamandra*), Gripau corredor (*Bufo calamita*), Tòtil (*Alytes obstetricans*).
- Rèptils: Dragó comú (*Tarentola mauritanica*), Llargandaix ocel·lat (*Lacerta lepida*), Serp blanca (*Elaphe scalaris*).
- Mamífers: Conill comú (*Oryctolagus cuniculus*), Teixó (*Meles meles*), Esquirol comú (*Sciurus vulgaris*), Musaranya (*Crocidura russula*).
- Aus: Aligot comú (*Buteo buteo*), Arpella vulga (*Circus aeruginosus*), Astor (*Accipiter gentilis*), Mallarenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*), Alosa (*Alauda arvensis*), Blauet (*Alcedo atthis*).

A la següent figura es poden observar exemples de vida salvatge als espais naturals del municipi de Barberà del Vallès.

Figura 38. Exemple de flora i fauna que es possible trobar al municipi de Barberà del Vallès



Font: Veus Barberà, 2018.

Adicionalment, el pas del riu Ripoll pel municipi deixa als seus marges espais verds que combinen la presència d'espècies nitròfiles oportunistes (bardisses, canyars i herbassars) amb clapes de bosc de ribera (pollancre, salzes i verns). Associats a aquests espais és possible trobar diferents tipologies d'aus, mamífers i amfibis, així com rèptils de grandària reduïda i diferents insectes.

Figura 39. Paisatge als marges del riu Ripoll a l'alçada de Barberà del Vallès



Font: Viu el Vallès, Turisme Vallès Occidental, 2020.

Paral·lelament, des del consistori s'impulsen diferents rutes d'interès que envolten el terme municipal:

- Ruta al castell de Barberà: és una ruta curta, senyalitzada. El punt d'inici és l'església de Santa Maria de Barberà del segle XII, fins a arribar a l'antic molí paperer d'en Santo. A continuació, el camí s'apropa a la vora del riu i el paisatge es transforma fins al punt de què s'hi pot localitzar fauna i flora típica de riera. Després el camí fa pujada fins a endinsar-se cap a un alzinar frondós i arriba al castell de Barberà.



- Ruta Barberà del Vallès – La Romànica – Molí d'en Santo – Torre d'Altimira i Castell de Barberà. És una ruta circular de dificultat moderada que passa per la ribera del riu Ripoll i visita les construccions més emblemàtiques del municipi. Té una distància de 9,29 km.
- Ruta Pujada al Castell de Barberà des de l'església La Romànica. És una ruta circular de poca dificultat. El punt d'inici és l'església La Romànica on s'ha de seguir el camí que va paral·lel al riu Ripoll fins al Castell de Barberà, es torna pel carrer Circumval·lació. Té una distància de 5,85 km.
- Ruta Barberà del Vallès – Plaça de la Constitució – Parc Europa – Molí Vermell – Font de Can Magí – Castell de Barberà. És una ruta circular senzilla per l'entorn de la ciutat. El punt d'inici és la plaça de la Constitució i arriba fins al Parc Fluvial del Riu Ripoll, passant pel Molí Vermell o la Torre de Ca n'Altimira. Té una distància de 15,8 km.
- Itinerari urbà i per l'entorn del riu Ripoll. És una ruta circular de dificultat moderada que s'inicia i finalitza al nucli urbà i passa pels carrers principals de la ciutat. Té una distància de 8,23 km.

**Figura 40. Castell de Barberà, Barberà del Vallès**



*Font: Viu el Vallès, Turisme Vallès Occidental, 2020.*

#### 1.3.4. Qualificació dels usos del sòl a la planificació urbanística

La qualificació dels usos del sòl a la planificació urbana permet avaluar la possible evolució futura de la superfície urbanitzada del municipi. En aquest sentit, al voltant d'un 66,1% del sòl del municipi ja es troba urbanitzat. El 33,9% del sòl restant del municipi és de caràcter no urbanitzable, la majoria d'aquest forma part de zones naturals o boscoses com el parc fluvial del Riu Ripoll o el bosc de Can Gorgs, tot i que també hi ha sòl agrícola.

La classificació del sòl de Barberà del Vallès es pot observar a la següent figura.

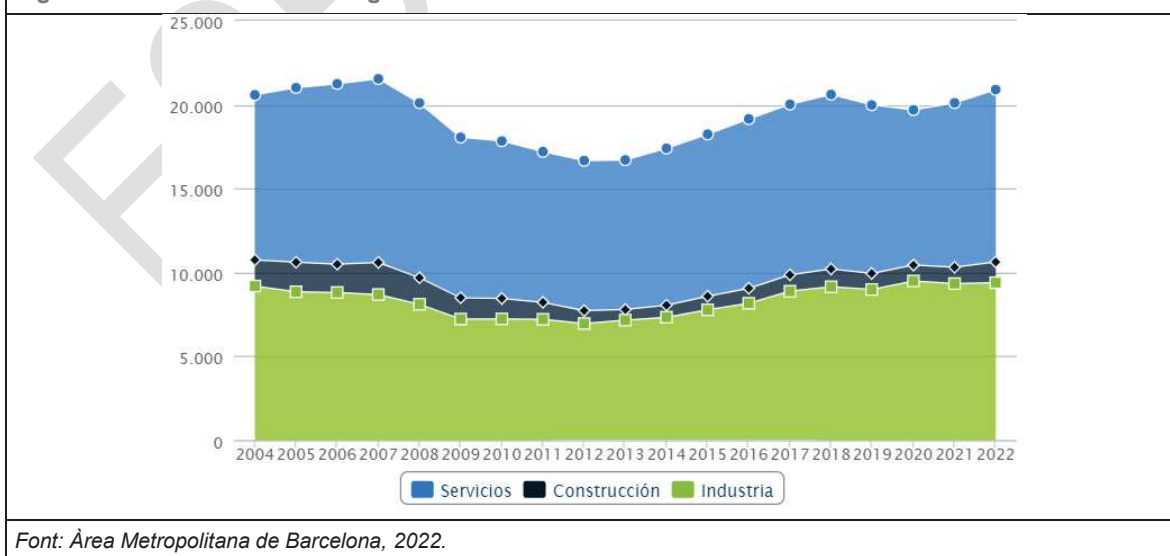
Figura 41. Classificació del sòl de Barberà del Vallès



## 1.4. ECONOMIA I SISTEMES PRODUCTIUS

L'economia del municipi es caracteritza pel pes del sector serveis, el qual, segons dades de l'any 2022, ocupava un 49,16% dels treballadors del municipi i suposava un 56% del valor afegit brut l'any 2020. L'evolució del nombre de treballadors per sector es pot observar a la següent figura.

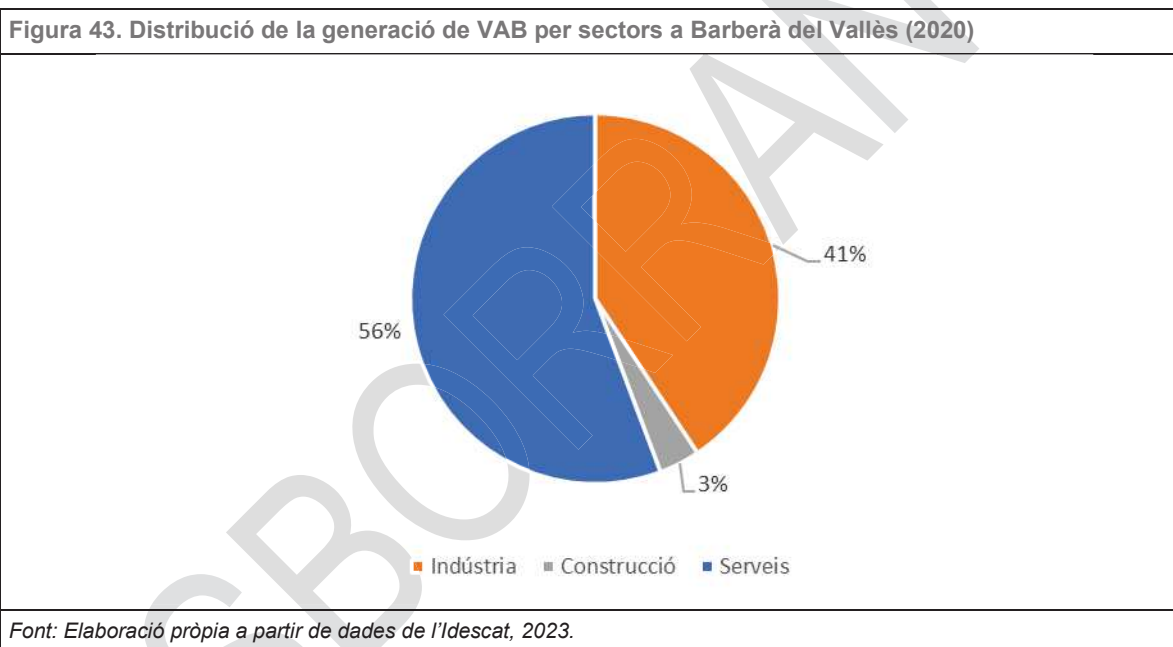
Figura 42. Evolució afiliació Seguretat Social a Barberà del Vallès



En aquest sentit, l'any 2020 les activitats econòmiques del municipi van generar 1.345,2 milions d'euros en forma de valor afegit brut, d'acord amb la distribució que es pot consultar a la següent taula.

<b>Taula 4. Valor afegit brut. Per sectors. Milions d'euros. Any 2020</b>	
Agricultura	0,0
Indústria	547,0
Construcció	48,2
Serveis	749,9
<b>Total</b>	<b>1.345,2</b>

*Font: Idescat, 2023.*



D'altra banda, la renda familiar disponible bruta (RFDB) l'any 2020 va ser de 17,5 milers euros per habitant, situant-se per sota de forma significativa de la mitjana comarcal però pràcticament similar de la mitjana catalana, tal com es pot observar a la següent taula.

<b>Taula 5. Renda familiar disponible bruta (base 2010). Any 2020</b>			
	<b>Barberà del Vallès</b>	<b>Vallès Occidental</b>	<b>Catalunya</b>
RFDB (milers d'euros)	581.354	16.961.318	135.705.727
RFDB per habitant (milers euros)	17,5	18,1	17,6
RFDB per habitant (índex Catalunya=100)	99,8	103,1	100,0

*Font: Idescat, 2023.*

### 1.4.1. Agricultura i ramaderia

L'agricultura i la ramaderia tenen un pes molt reduït en l'economia del municipi. Concretament, l'agricultura suposa una xifra inferior a 1 milió d'euros del valor afegit brut general de Barberà del Vallès. En aquest sentit, com es pot observar a la taula següent, únicament 31 hectàrees del municipi es trobaven en explotació l'any 2020 (data del darrer cens agrari) amb predominança del conreu de cereals per a gra. Per altra banda, la ramaderia és inexistent al terme municipal.

Taula 6. Agricultura i ramadera (dades de 2020)	
<b>Superfície agrícola utilitzada (SAU) Hectàrees</b>	
Terres llaurades	31
Pastures permanents	1
<b>Total</b>	<b>32</b>
<b>Terres llaurades. Per tipus de conreu. Hectàrees.</b>	
Cereals per a gra	14
Conreus collits en verd	3
Guarets	9
Olivera	5
<b>Total</b>	<b>31</b>
<i>Font: Idescat, 2023.</i>	

### 1.4.2. Indústria

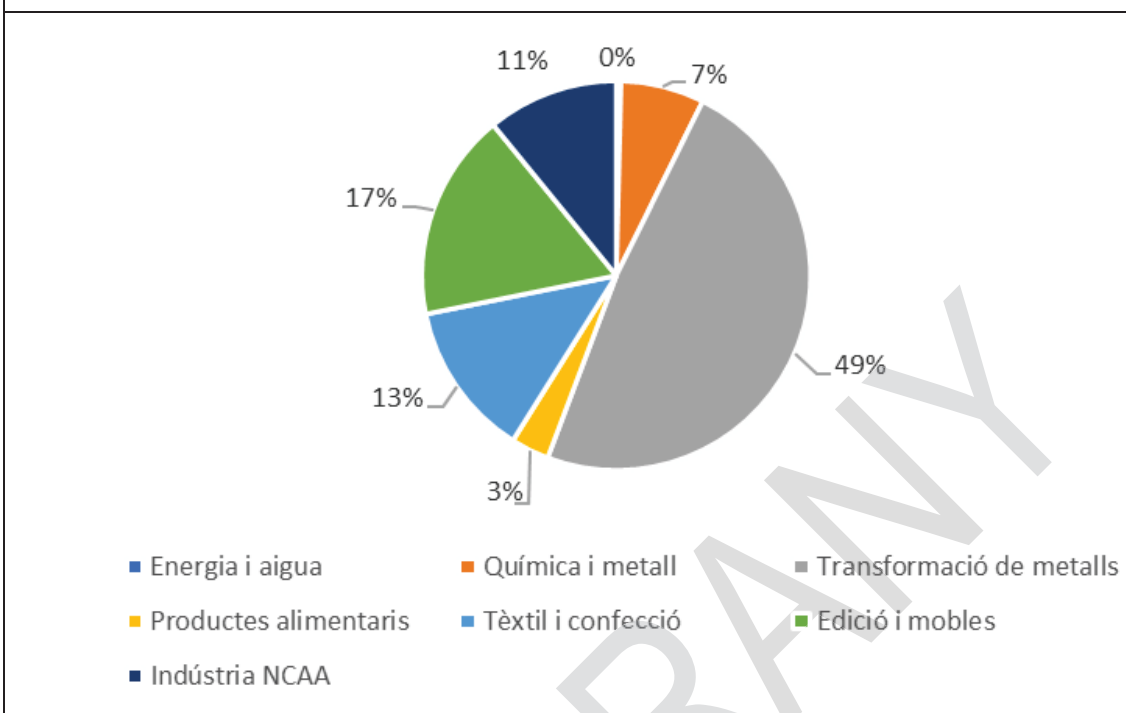
L'activitat industrial suposa un 41% de l'activitat econòmica del municipi (en termes de VAB), concentrant-se aquesta activitat en quatre polígons industrials. L'any 2002 (darrer del que es disposen dades) existien al municipi 328 empreses localitzades als polígons industrials, a més de la presència de 336 naus per a lloguer o venda segons el cercador immobiliari de l'Àrea Metropolitana de Barcelona<sup>8</sup>. La distribució per sectors es pot observar a la següent figura.

---

<sup>8</sup> <https://nausisolars.amb.cat/>



Figura 44. Distribució dels establiments industrials de Barberà del Vallès per branca d'activitat



Font: Idescat, 2002.

Nota: categorització basada en la distribució d'establiments industrials de l'Idescat.

### 1.4.3. Construcció

La construcció suposa un 3% del VAB generat al municipi. En aquest context, l'any 2022 es va iniciar la construcció de 284 habitatges. Pel que fa a la distribució espacial dels habitatges al municipi de Barberà del Vallès, predominen els edificis residencials plurifamiliars a les zones cèntriques, i barris del nord i sud. En canvi, predominen les construccions de caràcter disseminat a la perifèria del terme municipal, sobretot a la vessant oest del municipi.

Com s'observa al mapa de construccions de Barberà del Vallès, les parcel·les amb un major nombre d'immobles se situen a prop de la zona de influència del centre del municipi, menys al barri de Parc Central, situat a l'extrem nord-oest del municipi, i el barri de Can Serra, localitzat al sud-oest.

Figura 45. Construccions a Barberà del Vallès segons el nombre d'immobles (2011)



Font: Pla Local d'Habitatge de Barberà del Vallès, 2022.

Respecte a l'antiguitat de les construccions del municipi, un 85% dels edificis s'han construït partir dels anys 70 del segle XX, distribuïts, sobretot en zones properes al nucli urbà. A més, les construccions dels edificis de la primera dècada del segle XXI suposen un 19,1% de les construccions totals del municipi.

#### 1.4.4. Serveis i turisme

El sector serveis és la principal activitat econòmica de Barberà del Vallès, essent responsable de la generació d'un 56% del seu valor afegit brut. El municipi es configura com una vila comercial, existint en l'actualitat 384 establiments comercials i de serveis en funcionament, i 70 establiments tancats o buits<sup>9</sup>. Pel que fa a l'activitat turística hi ha tres establiments hotelers amb un total de 900 places (no hi ha cap càmping ni allotjament de turisme rural).

D'altra banda, pel que fa als serveis comercials, en els últims anys el municipi ha experimentat un augment dels comerços, la gran majoria d'establiments estan emplaçats dins de l'entramat urbà. També cal destacar que cada dilluns es celebra el mercat setmanal, situat a les proximitats del Mercat Onze de Setembre, el mercat municipal de Barberà del Vallès.

Així mateix, es celebren diversos esdeveniments que atrauen visitants a la ciutat, essent l'Aplec del Pa el més famós. Aquesta és una festa tradicional que se celebra el dilluns de Pasqua, on la ciutadania es desplaça a l'església de la Romànica amb l'objectiu de participar en el repartiment del pa i en els diferents actes culturals i religiosos que es programen. Un altre exemple és el Mercat Medieval de Barberà del Vallès, que es celebra anualment des de fa més de 20 anys. Normalment, el primer cap de setmana d'octubre al barri de la Romànica té lloc el Mercat Medieval, el qual està organitzat per la regidoria de cultura de l'Ajuntament de Barberà del Vallès, amb la col·laboració de l'Associació de Veïns de La Romànica, l'Associació d'Història de Barberà, la Colla Gegantera de l'Escola Miquel Martí i Pol i l'AFA de l'institut La Romànica. La plaça Mil·lenari del municipi es converteix en un llogaret medieval on es realitzen activitats, balls, jocs, visites guiades a l'església Romànica i es poden trobar paradetes amb productes.

Figura 46. Mercat Medieval de Barberà del Vallès any 2023



Font: Ajuntament Barberà del Vallès, 2023.

<sup>9</sup> Mapa del comerç del Vallès Occidental, 2021.

## 1.5. SERVEIS DE SALUT, EMERGÈNCIA I PROTECCIÓ CIVIL EXISTENTS AL MUNICIPI

Per avaluar la resiliència i la capacitat de resposta que pot tenir el municipi davant de fenòmens extrems, a continuació s'avaluen els seus serveis de salut, així com els d'emergència i de protecció civil.

### 1.5.1. Sistema de salut

Malgrat que Barberà del Vallès no compta amb cap hospital públic dins dels seus límits municipals, té com a hospital de referència l'Hospital Parc Taulí de Sabadell, situat a 5,5 km del centre del municipi. Tot i això, la població disposa de dos centres d'atenció primària, CAP Rosa dels Vents i CAP Barberà del Vallès, així com 9 farmàcies distribuïdes per tota la ciutat. Així mateix, el municipi compta amb diversos centres de medicina privada (per exemple Centre Mèdic Vallès i Centre Mèdic Barberà, entre d'altres). A més, el municipi disposa de les residències Santa Maria, Ballesol i La Romànica per a la gent gran. Aquesta última també fa funció de centre de dia, juntament amb el centre de dia Sophos.

El llistat de les farmàcies de Barberà del Vallès es pot consultar a la següent taula.

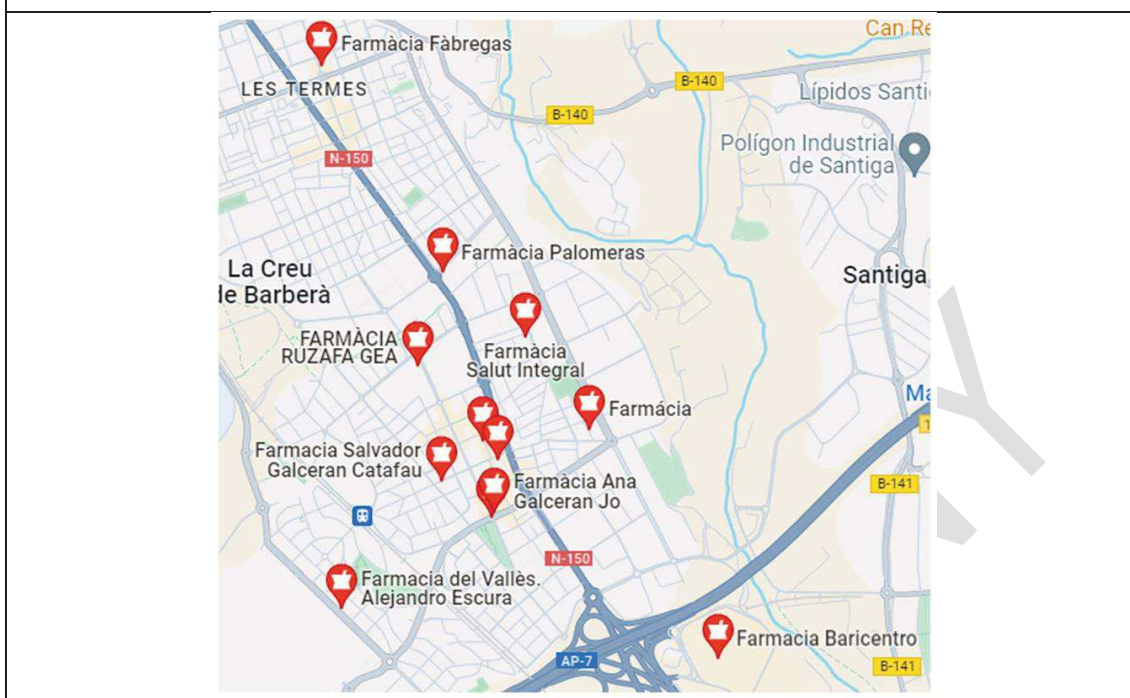
Taula 7. Farmàcies del municipi de Barberà del Vallès	
Farmàcia A. Galcerán	Passeig Doctor Moragas, 184
Farmàcia Baricentro	Centre Comercial Baricentro, porta 5, local 151
Farmàcia Blanca-Suades	Avinguda Tibidabo, 68
Farmàcia JJ Ruzafa	Passeig Doctor Moragas, 249
Farmàcia López	Carrer Bosc, 105
Farmàcia Pagés	Avinguda Generalitat, 92
Farmàcia Palomeras	Via Sant Oleguer, 2
Farmàcia Perelló	Carrer Anselm Clavé, 8
Farmàcia S. Galcerán	Avinguda Generalitat 41

Font: Ajuntament de Barberà del Vallès, 2023.

Es pot observar la ubicació de les farmàcies en el següent mapa.



Figura 47. Ubicació de les farmàcies de Barberà del Vallès



Font: Google maps, 2023.

### 1.5.2. Serveis d'emergència i protecció civil

Per avaluar la resiliència i la capacitat de resposta que pot tenir el municipi davant de fenòmens extrems, s'avaluen els serveis d'emergència i de protecció civil. La protecció civil municipal està orientada a l'estudi i prevenció de les actuacions de greu risc col·lectiu, i a la protecció de les persones i els béns en el cas que aquestes situacions es produeixin. Actualment, el municipi té aprovats dos plans en matèria d'emergències, tal com es pot comprovar a la següent taula, homologats per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya.

SISTEMA	PLA	DATA D'APROVACIÓ
SISMICAT	PAM SISMICAT Barberà del Vallès <i>Pla d'actuació municipal per a risc sísmic</i>	14/04/2014
RADCAT	PAM RADCAT Barberà del Vallès <i>Pla d'actuació municipal per la presència de materials radioactius</i>	14/04/2014

Font: Direcció General de Protecció Civil. Generalitat de Catalunya.

En aquest sentit, el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, a través de Protecció Civil, ha realitzat la revisió del Pla especial d'emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT) aprovat pel Govern a l'abril de 2024. L'objectiu ha estat reforçar la capacitat de tot el sistema de protecció civil i emergències davant l'agreuament del risc d'incendi forestal a Catalunya en el marc del canvi climàtic. D'aquesta forma, els municipis que han d'elaborar el seu

PAM d'incendis forestals pel nivell de perill són els municipis on la mitjana dels valors del 50% de la superfície amb més perill del terme té un perill alt o molt alt i alhora compleixin una de les següents condicions:

- Tenir més de 5% de la superfície dins de Perímetres de Protecció Prioritària i més de 50 ha forestals.
- Tenir més del 15% de superfície forestal i més de 100 ha forestals.

Els criteris de la selecció són els següents per vulnerabilitat:

- Els municipis que han d'elaborar el seu PAM d'incendis forestals per la vulnerabilitat són els municipis que tenen vulnerabilitat alta o molt alta ,com a resultat de sumar els productes de la superfície dels elements vulnerables pel valor assignat a aquell tipus d'element vulnerable.
- Els municipis als que se'ls recomana elaborar el seu PAM d'incendis forestals per la vulnerabilitat són els municipis que tenen vulnerabilitat mitja, com a resultat de sumar els productes de la superfície dels elements vulnerables pel valor assignat a aquell tipus d'element vulnerable.

Per altra banda, Barberà del Vallès compta amb el Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM), aprovat l'any 2020, que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

Pel que fa a les emergències, la comissaria de la Policia Local a Barberà del Vallès és el Centre Receptor d'Alarmes (CRA) del municipi. Les funcions del centre són: notificar qualsevol alarma al 112 i al Centre d'Emergències de Catalunya (en cas que l'avís no l'hagin fet ells), rebre la notificació de l'alarma i trametre-la, valorar (segons els protocols establerts) la importància de l'alarma, posar en marxa els avisos d'activació del Pla de protecció civil municipal, informar-se (en els primers moments) de la marxa de l'emergència i finalment establir contacte amb el coordinador municipal de l'emergència o l'alcalde.

### 1.5.3. Infraestructures sensibles

El DUPROCIM identifica aquelles infraestructures o punts del municipi amb una major vulnerabilitat davant de situacions d'emergència, són els anomenats elements vulnerables. En el cas de Barberà del Vallès, s'han definit els elements vulnerables en funció del risc d'incendi forestal, d'inundacions, de nevades, químic, transport de matèries perilloses (MMPP), sísmic, radiològic, ventades, aeronàutic, pandèmies i riscos territorials (transport per ferrocarril, onades de calor/fred, manca de subministraments o concentració de persones).

### 1.5.3.1. Infraestructures sensibles als incendis

Pel que fa a les infraestructures sensibles per risc d'incendi forestal, el DUPROCIM de Barberà del Vallès no identifica infraestructures com a tal, però a causa de la seva ubicació, les parts més centrals del municipi així com els boscos pròxims a la riba del riu Ripoll, són zones i elements de risc, ja que és on es dona la concentració de massa forestal inflamable.

D'altra banda, cases, altres equipaments aïllats i zones forestals destinades al lleure o al conreu també formen part de les infraestructures sensibles a incendis forestals.

Figura 48. Incendi forestal al carrer Serra de la Salut, Barberà del Vallès



Font: La Vanguardia, 2016.

### 1.5.3.2. Infraestructures sensibles a inundacions

Les zones inundables del municipi es corresponen als espais més pròxims al riu Ripoll. A continuació, es visualitzen les zones inundables en funció de diferents períodes de retorn establerts, és a dir, 10 anys (1), 100 anys (2) i 500 anys (3).

Figura 49. Zones inundables de Barberà del Vallès



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Pel que fa a infraestructures sensibles a inundacions, el DUPROCIM de Barberà del Vallès menciona zones d'especial risc com àrees o sectors potencialment inundables segons dades i cartografia de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

- Àrees de pas del riu Ripoll, a destacar l'entorn Molí d'en Santo, per possibles desbordaments del riu Ripoll en zones al marge del riu.
- Torrent d'en Gorgs i bosc de Can Gorgs, per acumulació d'aiguat al bosc de Can Gorgs i insuficiències del clavegueram.



- Torrent Boscà, concretament a la glorieta del carrer Arquímedes, per acumulació d'aigua a la glorieta i insuficiències del clavegueram.
- Torrent de Can Llobaterres, concretament a l'entorn de la plataforma del riu Ripoll amb el torrent Can Llobaterres, per possibles desbordaments del riu Ripoll i de les zones al marge en ambdós sentits. A més, per la proximitat a la zona industrial del municipi.
- Torrent Tortuguer i el seu entorn.
- Torrent Mas Duran i el seu entorn, per acumulació d'aiguat a la zona industrial de Can Salvatella i als terrenys del carrer Gorgs Lladó.
- Als carrers del municipi situats en altituds baixes o punts on conflueixen zones descendents.
  - Glorieta del Parc de Can Serra: acumulació d'aiguat als terrenys pròxims de la glorieta.
  - Carrer Bellavista: acumulació d'aiguat i insuficiències del clavegueram.
  - Gorgs Lladó: insuficiències del clavegueram.
  - Dr. Crusafont: insuficiències del clavegueram.
  - Carrer Verneda: acumulació d'aiguat degut a la proximitat amb torrents i insuficiències del clavegueram. A més, segons la quantitat de pluja pot haver-hi risc d'esllavissades.
  - Sector Baricentro: insuficiències del clavegueram.

### 1.5.3.3. Infraestructures sensibles a nevades

Pel que fa als punts conflictius respecte al risc de nevades de Barberà del Vallès, aquests, segons el DUPROCIM, estan situats a tot el municipi, ja que no hi ha molta diferència altitudinal.

- Carretera Verneda a Doctor Crusafont: és una via que transcorre per una zona ombrívola caracteritzada per l'acumulació de neu i formació de plaques de gel. Uneix la zona urbana amb l'industrial.
- La carretera nacional N-150: és una via que té trams que transcorren per zones ombrívols i s'hi formen plaques de gel. És molt transitada i uneix Barcelona amb Sabadell i Terrassa.
- Ronda Santa Maria: és una ronda molt transitada que uneix Sabadell amb Barberà.
- Ronda de l'Est: vial molt transitat que uneix Badia del Vallès amb Barberà del Vallès.
- Avinguda del Castell de Barberà: vial caracteritzat per tenir una inclinació molt forta en el tram inicial, que uneix el polígon industrial de Santiga amb el nucli poblacional de Barberà del Vallès.
- Rotonda N-150 / Cerdanyola: és l'entrada i sortida principal del municipi. En cas de nevada és necessari assegurar el gir amb el carrer Cerdanyola a causa de la seva inclinació.
- Xarxa ferroviària i estació Renfe: l'estació té dos nivells, ja que disposa de pas de vianants per sota les vies i zones ombrívols on s'acumula la neu i s'hi formen plaques de gel.

#### 1.5.3.4. Infraestructures sensibles a riscos químics

Al DUPROCIM, en cas de risc químic, per seguretat, s'estableix un radi d'afectació de 100 m respecte a l'origen de l'accident, no obstant això aquest radi pot variar segons els productes químics despresos durant l'accident i les condicions ambientals. Els sectors de risc químic al municipi de Barberà del Vallès són els que es marquen al Pla d'emergències exterior del sector químic de Catalunya (PLASEQCAT): la zona industrial de Santa Perpètua de Mogoda, en concret la instal·lació Dabeer S.A. està categoritzada amb nivell alt de risc químic i en cas d'accident s'establiria un perímetre de seguretat mínim de 116 m dins del qual s'inclou el municipi de Barberà del Vallès. D'altra banda, la instal·lació de Preval S.A. està categoritzada amb nivell baix i en cas de risc químic s'establiria un perímetre de seguretat de 500 m al voltant de l'empresa.

#### 1.5.3.5. Infraestructures sensibles a riscos sísmics

Barberà del Vallès està situat en una zona de nivell VII – VIII en l'escala d'intensitat macrosísmica (MSK) i també forma part del grup de comarques amb densitat poblacional alta (major a 100 hab./km<sup>2</sup>). És per això que moviments sísmics intensos poden causar danys a tots els elements vulnerables del municipi, siguin edificis històrics com xemeneies o campanars, edificacions molt velles o amb problemes estructurals i elements vulnerables molt concorreguts. A més, es poden produir esllavissades en talussos de sorra o grava i pot canviar el cabal i el nivell d'aigua de les deus<sup>10</sup> i pous. També s'ha de considerar un possible efecte dominó i l'aparició de riscos químics.

#### 1.5.3.6. Infraestructures sensibles a riscos radiològics

A Barberà del Vallès hi ha tres empreses incloses en el Pla d'Emergències Radiològiques de Catalunya (RADCAT). L'empresa RITRAMA S.A. situada a l'Avinguda Castell Barberà, 30 i l'empresa Lajo i Rodriguez, situada al carrer Salut, 5, es troben dins del municipi, mentre que l'empresa Corporació Siderúrgica S.A. situada a l'avinguda Can Roqueta 17-29, es troba a Sabadell.

#### 1.5.3.7. Infraestructures sensibles al transport de mercaderies perilloses

Les mercaderies perilloses es poden transportar per carretera i per ferrocarril. En el transport per carretera, a Barberà del Vallès destaquen tres sectors de risc:

- La franja de l'Autopista AP-7 que travessa el municipi de sud-oest a est. És una zona amb un nivell de perill molt alt, sobretot per les infraestructures que es troben pròximes a aquest tram del municipi.
- La franja de l'Autopista C-58 que passa pel terme municipal. És una zona amb un nivell de perill alt per a les infraestructures pròximes.

---

<sup>10</sup> Indret on l'aigua brolla de la terra o entre les roques, pot ser permanent o temporal i s'origina de la filtració de l'aigua de pluja que penetra en una àrea i emergeix en una altra de menor altitud.

- La carretera N-150 de Montcada i Reixac a Terrassa, que separa el centre urbà del barri Antic de Barberà del Vallès. És una zona de perill mitjà, sobretot per les infraestructures que es troben pròximes a aquest tram del municipi.

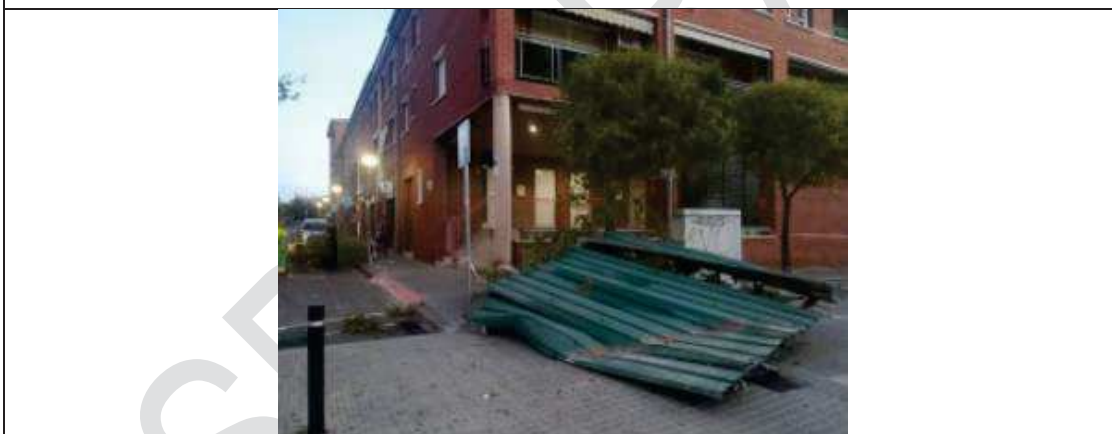
En el transport de mercaderies perilloses per xarxa ferroviària, les construccions que es poden veure afectades son:

- Ferrocarril Nus Mollet-Castellbisbal-Agulles Llobregat. És una zona de perill molt alt per l'afectació que pot haver a les vies i transports que circulen en aquest tram.

#### 1.5.3.8. Infraestructures sensibles a ventades

Dins del terme municipal de Barberà del Vallès són vulnerables els edificis en mal estat o en construcció i els seus voltants, a més de les zones d'activitats a l'aire lliure com parcs, jardins, mercats o patis d'escoles. Conseqüentment, tot el nucli urbà, les urbanitzacions i els veïnats i habitatges aïllats són sensibles en cas de ventades. Així com les línies d'abastament del corrent elèctric que poden tombar per la força del vent, la xarxa viària supramunicipal (AP-7, C-58, B-140, B-141 i N-150) i rodalies, Renfe i ramal de mercaderies.

**Figura 50. Efectes d'un tornado d'intensitat EF1 (138-178 km/h) a Barberà del Vallès el 2022**



Font: Ajuntament de Barberà del Vallès, 2022.

#### 1.5.3.9. Infraestructures sensibles a riscos aeronàutics

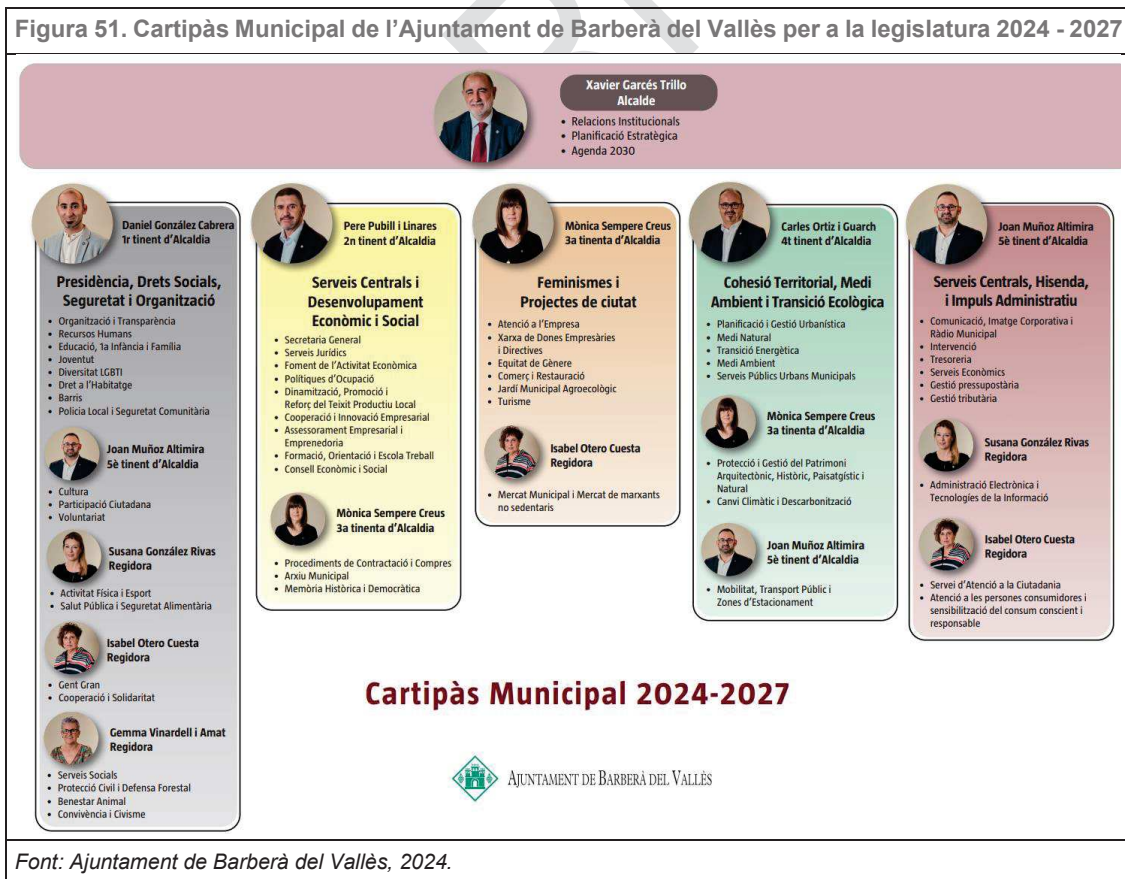
Tot i que Barberà del Vallès no disposa de cap aeroport, el municipi limita pel nord amb Sabadell que sí disposa d'un aeroport, encara que a efectes de càlcul de vulnerabilitat es considera un aeròdrom, ja que està destinat a vols d'ensenyament i helicòpter. Per tant, el municipi de Barberà del Vallès es troba en zona I segons el Pla Especial per a Emergències Aeronàutiques de Catalunya (AEROCAT). En cas d'accident les infraestructures sensibles serien totes les incloses en un rang de 8 km que envolta la instal·lació, per tant, afectaria al municipi de Barberà del Vallès.

### 1.5.3.10. Infraestructures sensibles a riscos territorials

Dins d'aquests riscos s'inclouen les següents emergències: per pandèmia on es veurien afectats tots els hospitals i centres sanitaris així com residències d'avis, centres educatius, biblioteques, la xarxa de transport públic, els centres comercials i altres zones d'elevada concurrència del municipi, les emergències per transport de viatgers per ferrocarrils on es veurien afectades l'estació de Renfe (Barberà del Vallès), les emergències per onades de calor/fred que afectarien la totalitat de la població, les emergències per concentració de persones que afectarien infraestructures amb alta densitat d'acumulació com el Centre Comercial Baricentro, els poliesportius Maria Reverter, Can Serra i la instal·lació esportiva municipal Can Llobet, així com les escoles i instituts del municipi. Finalment, les emergències per manca de subministraments que afectarien els CAP, residències, centres educatius, llar d'infants, ludoteques, mercat municipal, entre d'altres equipaments.

## 1.6. ESTRUCTURA ORGANITZATIVA DEL MUNICIPI

L'Ajuntament de Barberà del Vallès s'estructura en sis àrees de caràcter funcional: Alcaldia; Presidència, Drets Socials, Seguretat i Organització; Serveis Centrals i Desenvolupament Econòmic i Social; Feminismes i Projectes de Ciutat; Cohesió Territorial, Medi Ambient i Transició Ecològica; i Serveis Centrals, Hisenda, i Impuls Administratiu. Es pot observar a la següent figura.





Cadascuna de les àrees es responsabilitza de la direcció, gestió, control intern, organització tècnica i administrativa, amb l'objectiu d'assolir la consecució dels objectius fixats per l'Ajuntament per l'àrea en qüestió, i en consonància amb el projecte i els objectius generals de l'organització. Les competències d'aquestes es troben repartides entre el o la tinent d'alcaldia de cada àrea i diversos regidors/es. A continuació, s'exposen les competències i funcions desenvolupades per cadascun dels negociats de cada àrea:

- **Alcaldia:** funcions pròpies del gabinet d'alcaldia. Gestiona les relacions institucionals, dirigeix la planificació estratègica i assegura l'aplicació de l'Agenda 2030. Coordina les comunicacions amb altres entitats, guia la planificació a llarg termini i impulsa accions alineades amb els objectius de desenvolupament sostenible.
- **Presidència, Drets Socials, Seguretat i Organització:** s'encarrega de l'organització general i la transparència de l'Ajuntament, la gestió dels recursos humans i la promoció de l'educació, la primera infància i família.

També s'ocupa de les polítiques relacionades amb la joventut, la diversitat LGBTI, el dret a l'habitatge i el desenvolupament dels barris, juntament amb la supervisió de la policia local i la seguretat comunitària. Al mateix temps, fomenta la cultura, la participació ciutadana i el voluntariat, i promou l'activitat física, l'esport, la salut pública i la seguretat alimentària. A més, s'encarrega del benestar de la gent gran, la cooperació i la solidaritat, els serveis socials, la protecció civil i la defensa forestal, així com el benestar animal, la convivència i el civisme, tot contribuint a construir una comunitat més inclusiva i cohesionada.

- **Serveis Centrals i Desenvolupament Econòmic i Social:** gestiona la secretaria general i els serveis jurídics, i fomenta l'activitat econòmica així com les polítiques d'ocupació. També es dedica a dinamitzar, promoure i reforçar el teixit productiu local, impulsant la cooperació i la innovació empresarial, i proporcionant assessorament i suport a empreses i emprenedors. A més, ofereix formació, orientació i serveis d'escola de treball per facilitar l'ocupació. A través del consell econòmic i social, promou la participació ciutadana en qüestions econòmiques i socials.

A més, gestiona els procediments de contractació i compres, l'arxiu municipal i les tasques relacionades amb la memòria històrica i democràtica, contribuint al bon funcionament de l'administració local.

- **Feminismes i Projectes de Ciutat:** exerceix un paper clau en la promoció de la igualtat de gènere i el desenvolupament de projectes urbans inclusius. Aquesta àrea coordina l'atenció a l'empresa, impulsant la participació de les dones en el teixit empresarial i les directrius d'equitat de gènere en el comerç i la restauració. També supervisa el funcionament del jardí municipal agroecològic, promou el turisme inclusiu i sostenible, i gestiona el Mercat Municipal i el Mercat de marxants no sedentaris, buscant crear espais de trobada i oportunitats per a la comunitat local.
- **Cohesió Territorial, Medi Ambient i Transició Ecològica:** desenvolupa la planificació i gestió urbanística, promou la preservació del medi natural i l'impuls de la transició energètica. S'encarrega de la protecció integral del medi ambient, i els Serveis Públics

Urbans Municipals estan sota la seva jurisdicció. Aquesta àrea vetlla per la protecció i gestió del patrimoni arquitectònic, històric, paisatgístic i natural, mentre s'enfronta als reptes del canvi climàtic i la descarbonització. A més, desenvolupa estratègies de mobilitat sostenible, gestiona el transport públic i les zones d'estacionament, buscant millorar la qualitat de vida dels ciutadans tot promovent un desenvolupament urbà respectuós amb el medi ambient.

- **Serveis Centrals, Hisenda i Impuls Administratiu:** aquesta àrea és responsable de gestionar la comunicació, la imatge corporativa i la ràdio municipal, fomentant una relació transparent i fluïda amb la ciutadania. Gestiona els processos d'intervenció, la tresoreria, els serveis econòmics i la gestió pressupostària i tributària.

També s'encarrega de l'administració electrònica i les tecnologies de la informació, facilitant l'accés dels ciutadans als serveis públics. A més, proporciona un Servei d'Atenció a la Ciutadania, responent a les necessitats i consultes dels ciutadans, i promou l'atenció a les persones consumidores, fomentant un consum conscient i responsable.

ESBORRANY

## 2 PROJECCIONS CLIMÀTIQUES

### 2.1. CLIMA DE BARBERÀ DEL VALLÈS

#### 2.1.1. El clima a Barberà del Vallès entre els anys 1971 i 2000

Barberà del Vallès es caracteritza per tenir un clima mediterrani prelitoral, determinat per un règim tèrmic calorós a l'estiu, essent juliol el mes més càlid, i moderat a l'hivern, essent desembre i gener els mesos més freds. La temperatura mitjana anual del municipi entre els anys 1971 i 2000 de 15,56°C, xifra per sobre de la mitjana del Vallès Occidental (12,9 - 13,6°C) i del Barcelonès (14,8°C). Es poden consultar les dades de temperatures a la següent taula.

Taula 9. Caracterització climàtica de Barberà del Vallès (període de referència 1971-2000). Temperatura				
		Mitjana	Màxima	Mínima
Temperatura	ANUAL	15,56°C	21,34°C	9,81°C
	Primavera	13,31°C	19,30°C	7,27°C
	Estiu	22,75°C	28,70°C	16,79°C
	Tardor	16,95°C	22,40°C	11,50°C
	Hivern	9,46°C	15,15°C	3,88°C

*\*Temperatures Absolutes.  
Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).*

Pel que fa a les precipitacions, aquestes tenen una mitjana anual de 570 mm, inferior al valor mitjà del Vallès Occidental (588,0 - 643,8 mm) i el Barcelonès (651 mm). Es pot consultar el detall d'aquestes dades a la següent taula.

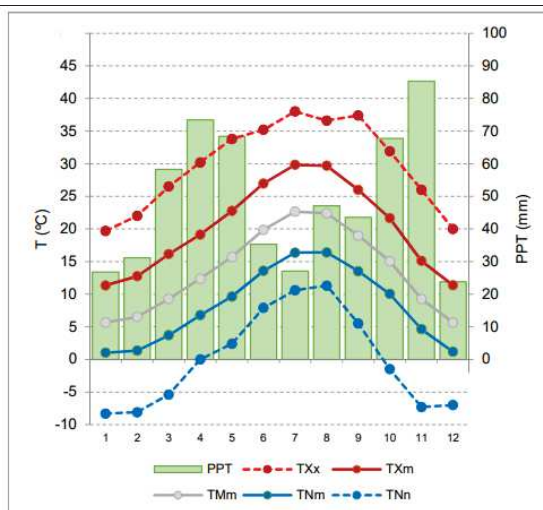
Taula 10. Caracterització climàtica de Barberà del Vallès (període de referència 1971-2000). Precipitació		
	ANUAL	
Precipitació		570,78 mm
	Primavera	135,28 mm
	Estiu	114,58 mm
	Tardor	206,94 mm
	Hivern	100,68 mm

*Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).*

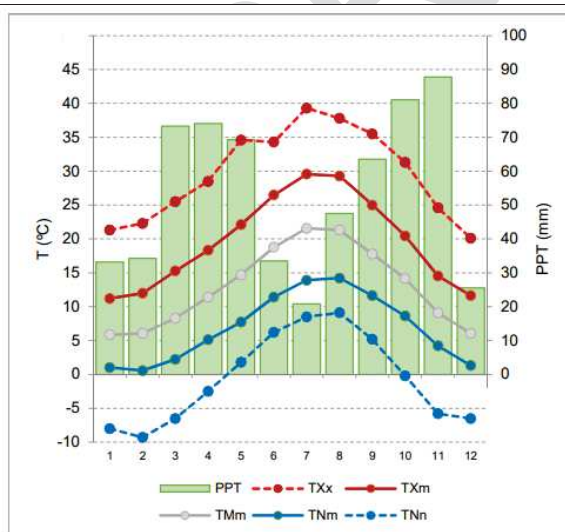
Així mateix, la comarca del Vallès Occidental consta de tres estacions meteorològiques situades en tres municipis de la comarca, Sant Llorenç de Savall, Rellinars i Vacarisses, que formen part de la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) incloses dins del Servei Meteorològic de Catalunya, que compten amb dades per al període de 10 anys comprès entre 2007 i 2016.

En aquest context, a la següent figura es pot observar els climogrames per a les estacions meteorològiques de Sant Llorenç de Savall, municipi situat al nord-est de la comarca i Rellinars, situat al nord-oest de la comarca del Vallès Occidental.

**Figura 52. Climogrames corresponents a la comarca del Vallès Occidental (període de referència 2007-2016)**



Font: Estació Meteorològica de Rellinars. Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), 2023.



Font: Estació Meteorològica de Sant Llorenç Savall. Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), 2023.

Respecte als principals índexs de confort tèrmic, els índexs de dies càlids, nits tropicals i dies tòrrids<sup>11</sup> es troben per sobre de la mitjana de l'àrea metropolitana<sup>12</sup>, per contra, les nits tòrrides<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Dies en els que la temperatura màxima diària supera els 35°C.

<sup>12</sup> La mitjana de dies càlids a l'àrea metropolitana de Barcelona és de 25,5 dies/any. La mitjana de nits tropicals a l'àrea metropolitana de Barcelona és de 24,2 dies/any. La mitjana de dies tòrrids a l'àrea metropolitana de Barcelona és de 2,5 dies/any.

<sup>13</sup> Nits en els que la temperatura mínima diària supera els 25°C.



es troben per sota de la mitjana metropolitana<sup>14</sup>, probablement degut a què el municipi està fora del domini de l'illa de calor de Barcelona. Per últim, la xifra de dies de glaçada es troba per sota dels valors de les comarques del Barcelonès (12,9 dies de glaçada/any) i del Vallès Occidental (entre 43,7 - 48,6 dies de glaçada/any). Es poden observar aquestes dades a la següent taula.

<b>Taula 11. Principals índexs de confort tèrmic de Barberà del Vallès (període de referència 1971-2000)</b>	
Dies càlids (TX > 30 °C)	42,06 dies
Nits tropicals (TN > 20 °C)	14,25 dies
Dies tòrrids (TX > 35 °C)	4,51 dies
Nits tòrrides (TN > 25 °C)	0,00 dies
Dies de glaçada (TN < 0 °C)	16,34 dies
<i>Font: Projecte ESAMB, 2016 (<a href="http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/">http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/</a>)</i>	

### 2.1.2. El clima a Barberà del Vallès en els darrers anys

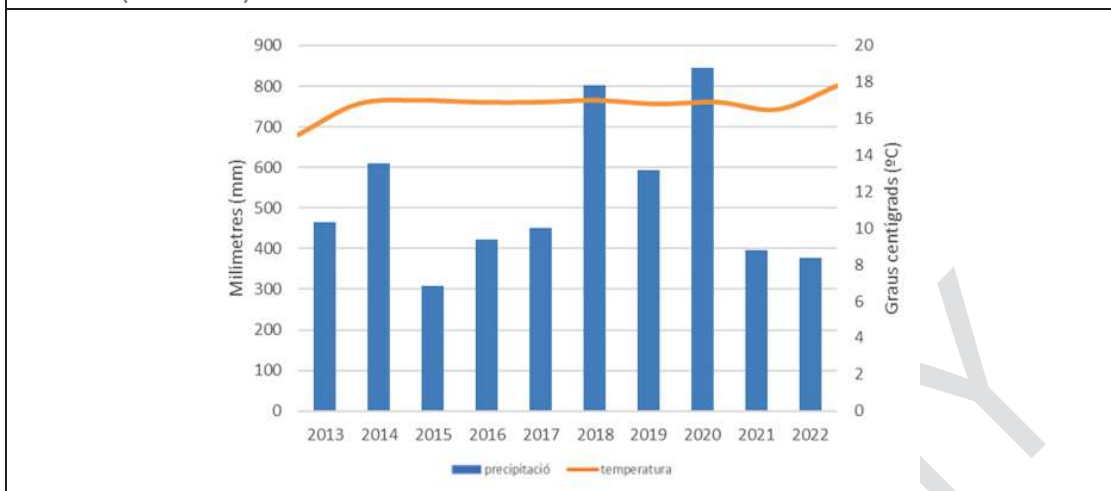
A continuació es realitza l'anàlisi del clima de Barberà del Vallès en els darrers anys. Cal destacar que el municipi no disposa de cap estació meteorològica homologada, per la qual cosa s'analitza el registre de dades que pertanyen a l'estació meteorològica de Sabadell per motius de proximitat, homologada per l'empresa Darrera, S.A. Així mateix, pel que fa a les dades de temperatures extremes i precipitacions, es fan servir dades de l'estació meteorològica adherida a la xarxa de *Meteoclimatic*, situada al Carrer de Sant Ramon, 117 de Cerdanyola del Vallès.

Segons les dades de l'estació meteorològica ubicada al centre del nucli urbà del terme municipal de Sabadell; l'evolució de les temperatures anuals en els darrers anys mostra una certa estabilitat entorn dels 16,9 °C, encara que a l'any 2022 s'observa un augment en la temperatura mitjana fins assolir 17,8 °C. D'altra banda, pel que fa a les precipitacions, ressalten els anys 2018 amb 802,1 mm on destaca un fort període d'aiguats el mes de novembre a causa de l'entrada de perturbacions atlàntiques convertides en fortes pluges en arribar al Mediterrani, i el 2020 amb 845,2 mm, en gran part gracies al temporal Glòria. Es poden observar les dades obtingudes a l'estació entre 2013 i 2022 a la següent figura.

---

<sup>14</sup> La mitjana de nits tòrrides a l'àrea metropolitana de Barcelona és de 0,3 dies/any.

**Figura 53. Evolució de les temperatures mitjanes anuals i les precipitacions mitjanes anuals a Sabadell (2013-2022)**



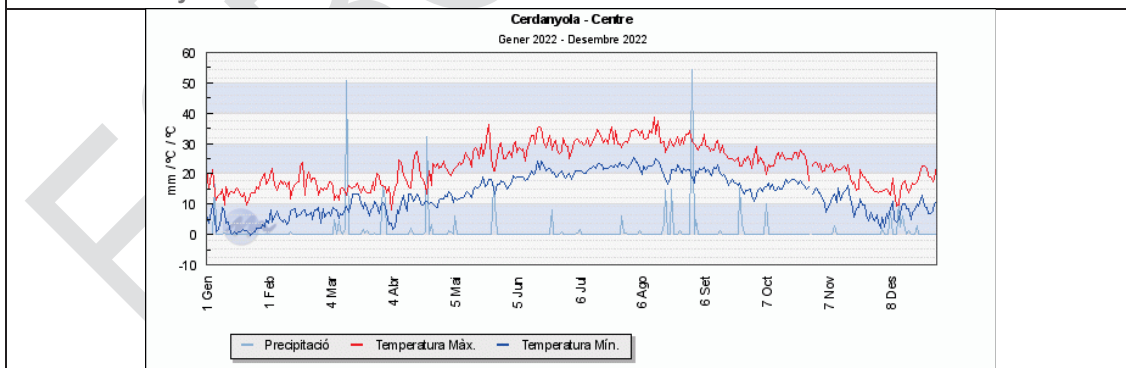
Estació meteo rològica de Sabadell centre.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de meteosabadell.com, 2023.

En relació a les temperatures extremes, l'any 2022, segons l'estació meteorològica adherida a la xarxa de *Meteoclimatic*, situada al carrer de Sant Ramon, 117 de Cerdanyola del Vallès, les temperatures màximes en cap cas van superar els 40 °C i únicament a principis del mes de gener es van registrar temperatures negatives, coincidint amb el temporal Filomena.

Respecte a les precipitacions, es va registrar un episodi de pluges del dia 12 de març de 2022, on es van registrar més de 35 litres/m<sup>2</sup> degut a un temporal que va posar en perill a tot el territori català. A més, el dia 31 d'agost del 2022 es van observar fortes precipitacions (35 litres/m<sup>2</sup>) degut a un temporal d'estiu provocat per una DANA<sup>15</sup>.

**Figura 54. Evolució anual de les temperatures (màximes i mínimes) i les precipitacions per l'any 2022 a Cerdanyola del Vallès**



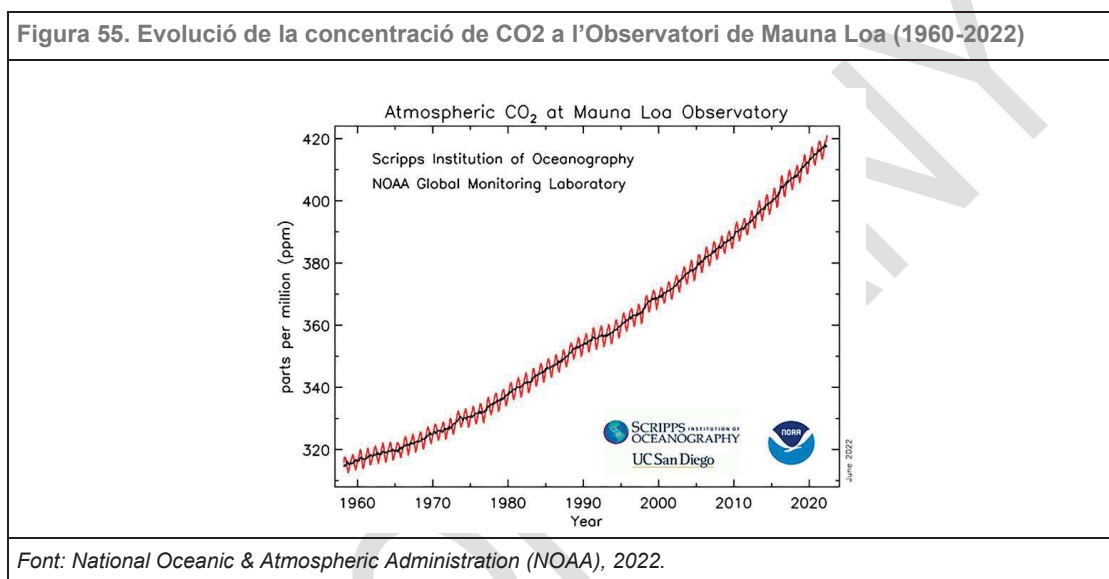
Estació termopluiomètrica adherida a la xarxa de *Meteoclimatic*, 2023.

Font: *Meteoclimatic.net*

<sup>15</sup> Massa d'aire fred aïllada a nivells alts.

## 2.2. ESCENARIS CLIMÀTICS

Segons el sisè informe d'avaluació del IPCC (2022), l'augment de la temperatura del planeta és inequívoc i la principal causa ha estat, des de la segona meitat del segle XX, l'activitat humana. En aquest sentit, l'any 2022, la temperatura mitjana del planeta va superar en 1,15 °C<sup>16</sup> la temperatura existent abans de la revolució industrial i a més, aquell mateix any la concentració de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera del planeta va arribar a les 417,9 parts per milió (dada mesurada a l'Observatori de Mauna Loa, Hawaii). L'evolució de la concentració de CO<sub>2</sub> es pot observar a la següent figura.



El Programa Mundial de Recerca en Clima (WCRP) ha elaborat diferents escenaris d'evolució del clima en funció de diferents projeccions d'evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i d'adopció de polítiques de mitigació.

Aquests escenaris es tradueixen en les anomenades **trajectòries de concentració representatives (RCP)**, on cada trajectòria representa l'evolució de l'emissió i la concentració dels gasos d'efecte hivernacle en l'atmosfera:

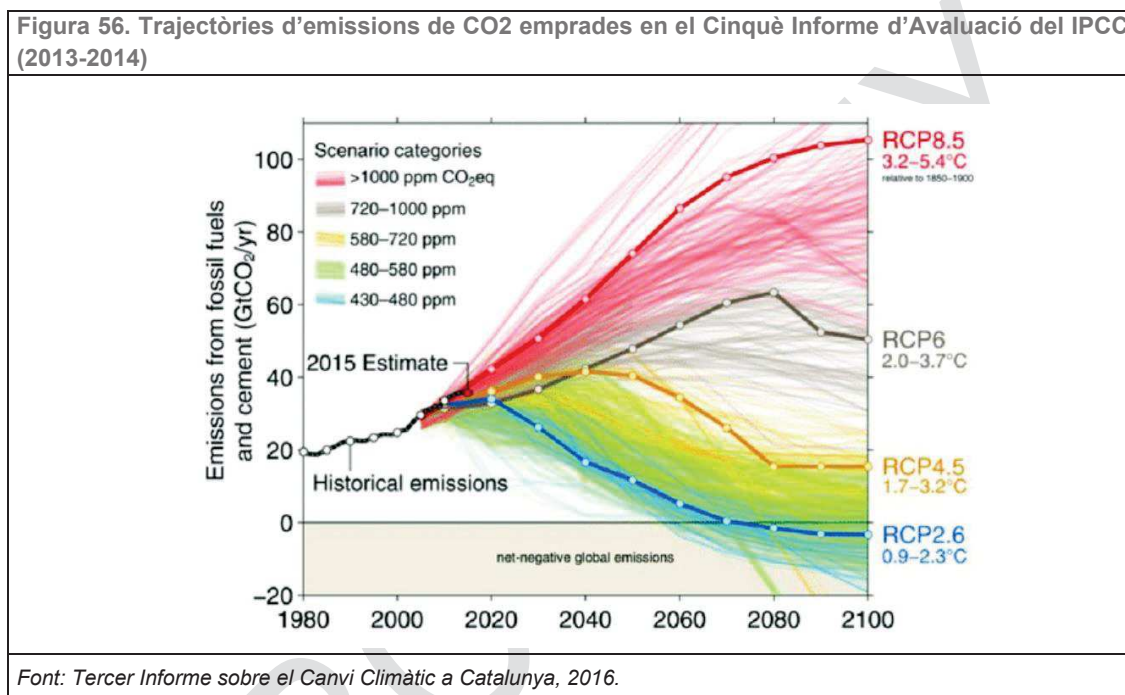
- **RCP 2.6 (Ideal):** presenta una evolució temporal d'emissions d'acord amb els objectius de reducció del Protocol de Kyoto de 1992. Caracteritzat per tenir un màxim de concentració de CO<sub>2</sub> cap al 2050, seguit d'una disminució important fins a tornar a assolir les 400 ppm a final del segle. La temperatura mitjana l'any 2100 seria d'1°C superior a l'existent en l'època preindustrial.
- **RCP 4.5 (Moderat):** evolució temporal d'emissions segons els objectius fixats a l'Acord de Paris (COP 21) de l'any 2015. Caracteritzat per una estabilització de la concentració de CO<sub>2</sub> al voltant de la mediana (al voltant de 650 ppm), dels diversos estudis previs

<sup>16</sup> Organització Meteorològica Mundial, 2022

elaborats. La temperatura mitjana del planeta podria arribar a ser 3°C superior a finals de segle en comparació amb la temperatura existent en l'etapa preindustrial.

- **RCP 8.5 (Pessimista):** no s'assoleix cap tipus d'objectiu esmentat en els escenaris anteriors i les concentracions de CO<sub>2</sub> creixen ràpidament en el temps fins assolir valors molt superiors als actuals. A finals de segle la temperatura mitjana global podria arribar a ser 5 °C superior a la de l'etapa preindustrial.

Es poden observar gràficament les trajectòries de concentració representatives a la següent figura.



Per tal d'estructurar una estratègia d'adaptació del municipi adequada, s'ha considerat oportú analitzar els tres escenaris contemplats amb anterioritat, amb l'objectiu de considerar en l'avaluació tot el ventall d'afectacions i fenòmens possibles.

En relació a les projeccions climàtiques en l'àmbit de Barberà del Vallès s'han analitzat, per cadascun dels fenòmens climàtics, la següent documentació:

- Projecte ESAMB: Generació d'escenaris climàtics futurs regionalitzats a molt alta resolució espacial (1 km) de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, disponible a [https://issuu.com/ambcomunicacio/docs/cc\\_amb\\_1clima](https://issuu.com/ambcomunicacio/docs/cc_amb_1clima).
- Visor d'Escenaris Climàtics Futurs, realitzat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona en col·laboració amb el Servei Meteorològic de Catalunya i Barcelona Regional (projecte ESAMB), disponible a <http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>.
- Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya (2016) elaborat per l'Institut d'Estudis Catalans i la Generalitat de Catalunya.



## 2.3. TENDÈNCIA CLIMÀTICA A CATALUNYA

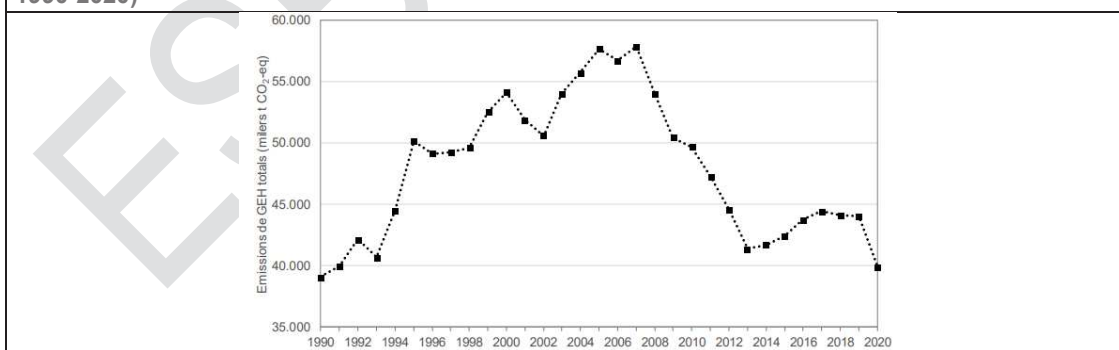
### 2.3.1. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle

#### Evolució de les emissions en valor absolut

Des del 1990, les emissions totals de gasos d'efecte hivernacle a Catalunya van seguir una evolució creixent fins a l'any 2005, que va marcar un pic històric d'emissions amb 57,8 milions de tones de CO<sub>2</sub>eq. A partir de 2005 es va iniciar un canvi de tendència i les emissions anuals van anar disminuint de manera progressiva i acusada fins el 2013, on es van emetre un total de 41 milions de tones de CO<sub>2</sub>eq (un 28% menys que al 2005). Aquesta reducció està lligada, en gran part, a la forta recessió econòmica que va afectar a tots els sectors d'activitat, i que va comportar una reducció de la demanda d'energia i un menor consum de combustibles fòssils com el petroli i el gas natural. Des del 2013, es va observar una recuperació econòmica del país, ocasionant que les emissions a Catalunya tornessin anar augmentant. El sector que va contribuir més al augment dels GEH és el de processament de l'energia, augmentant en un 12,5% les emissions entre els anys 2013-2019, específicament les activitats relacionades amb el consum energètic: la indústria i el transport. Després d'un període d'increment d'emissions de GEH, l'any 2018 va registrar una tímida davallada de les emissions de GEH, fet que es va repetir l'any 2019. Finalment, l'any 2020 va enregistrar una davallada més acusada, situant-se com el segon any amb les emissions més baixes de tota la sèrie temporal, només superat per l'any 1990<sup>17</sup> (primer any des de que es disposa de dades).

L'any 2020 les emissions van ser de 39,94 milions de tones de CO<sub>2</sub> equivalent (CO<sub>2</sub> eq). Respecte a l'any anterior, les emissions de GEH van disminuir un total de 4,1 milions de tones de CO<sub>2</sub> eq, que corresponen a una disminució del 9,3%. Es pot observar aquesta evolució a la següent figura.

**Figura 57. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya (període 1990-2020)**

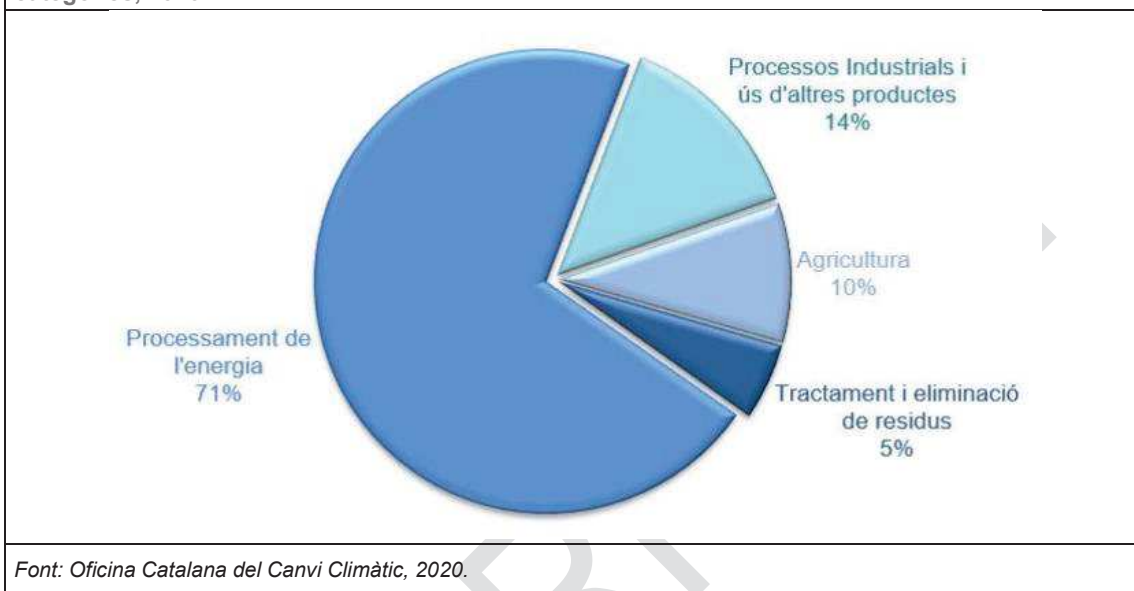


Font: Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

<sup>17</sup> Informe de progrés del compliment dels objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

Respecte a la contribució dels diferents sectors a les emissions totals de 2020, el sector de processament de l'energia és el predominant, representant un 71% de les emissions totals de Catalunya. Minoritàriament, els sectors de processos industrials i ús d'altres productes representa un 14%, l'agricultura un 10% i el tractament i eliminació de residus un 5% del total d'emissions.

Figura 58. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per categories, 2020



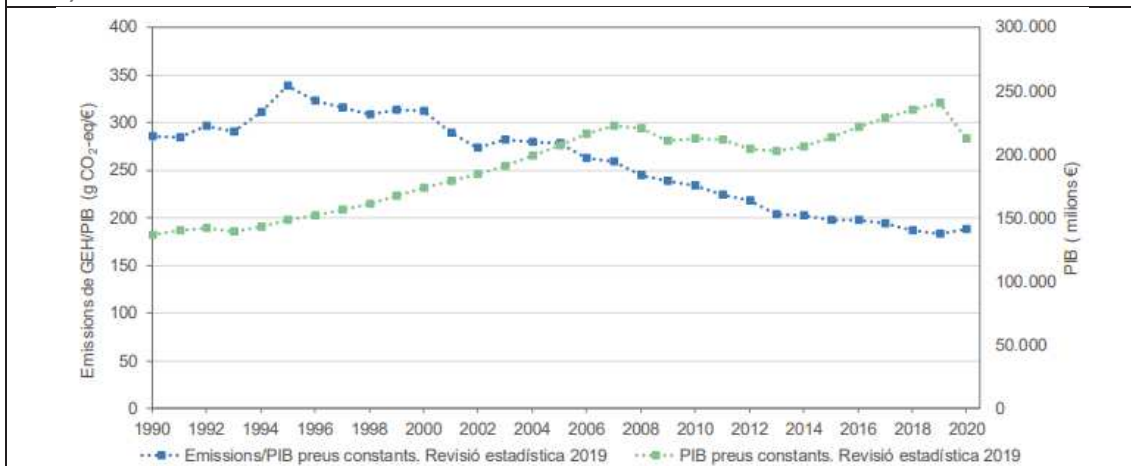
#### Evolució de les emissions per producte interior brut

Les emissions per PIB de Catalunya l'any 2020 van ser de 188 g CO<sub>2</sub> eq/€, valors un 2,7% superiors a l'any anterior. Respecte als valors de 1990, les emissions per PIB són un 34% inferiors. El pic històric es troba l'any 1995, quan es va assolir un total de 338 g CO<sub>2</sub> eq/€. Des d'aleshores, la intensitat en emissions ha seguit una tendència clarament a la baixa fins a l'actualitat, és a dir, que cada cop s'emeten menys emissions de GEH per unitat de PIB<sup>18</sup>.

A partir de l'any 2014, el PIB de Catalunya ha seguit una tendència creixent, així com les emissions totals, però amb una variació anual superior a la de les emissions. La ràtio d'emissions per PIB en el mateix període ha seguit una tendència decreixent, per la qual, s'emeten menys emissions de GEH per unitat de PIB i es produeix un lleuger desacoblament entre l'economia i les emissions. Es pot observar l'evolució a la següent figura.

<sup>18</sup> Informe de progrés del compliment dels objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Avaluació de les emissions de GEH a Catalunya, 1990-2020. Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2021.

Figura 59. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) per PIB (període 1990-2020)



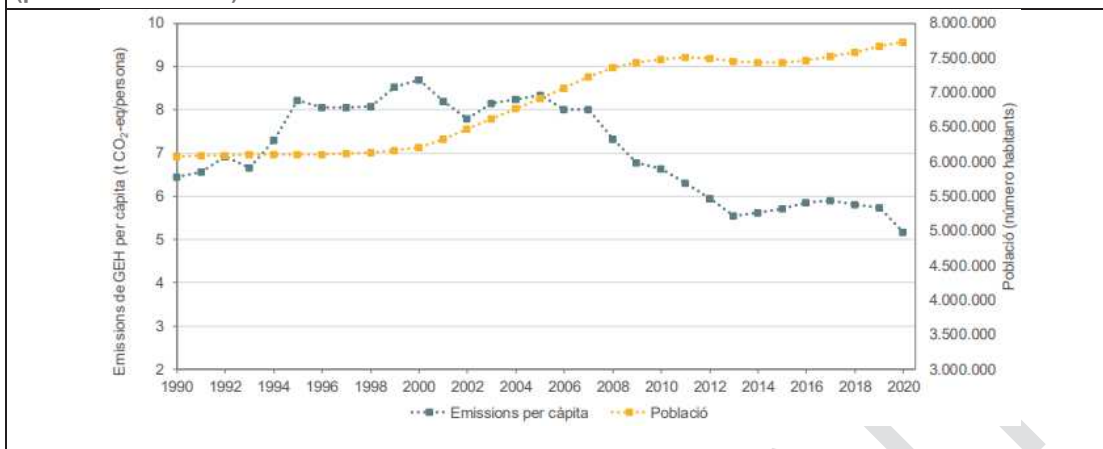
Font: Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

#### Evolució de les emissions per càpita

La ràtio d'emissions per càpita va seguir una tendència a l'increment entre 1990 i 2005, disminuint des de llavors fins l'any 2013. A partir del 2005 la tendència de la ràtio d'emissions per càpita va ser decreixent, cosa que significa que les emissions de GEH es van anar desacoblant del creixement de la població. En un context molt específic de població en augment, com ha estat el cas català en els darrers anys, amb un increment l'any 2020 de l'12% respecte al 2005, aquest desacoblament era essencial per assolir reduccions absolutes d'emissions de GEH, que constaten l'existència de canvis estructurals en el model d'emissions

Des d'aquest any i fins a 2015 es va produir un increment de les emissions per càpita, que es van situar en aquest darrer any en 5,9 t CO<sub>2</sub> equivalents per habitant, xifra un 7,8% més baixa que l'existent l'any 1990 (6,4 t CO<sub>2</sub> equivalent/hab). Finalment, al 2020, la ràtio va ser de 5,2 tones de CO<sub>2</sub> eq per càpita, la qual cosa va suposar una reducció del 10% respecte a l'any anterior i una reducció del 20% respecte a 1990, posicionant-se com el valor més baix de tota la sèrie històrica. Es pot observar l'evolució de la ràtio d'emissions per càpita a la següent figura.

Figura 60. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per càpita (període 1990-2020)



Font: Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

### 2.3.2. Evolució de la temperatura

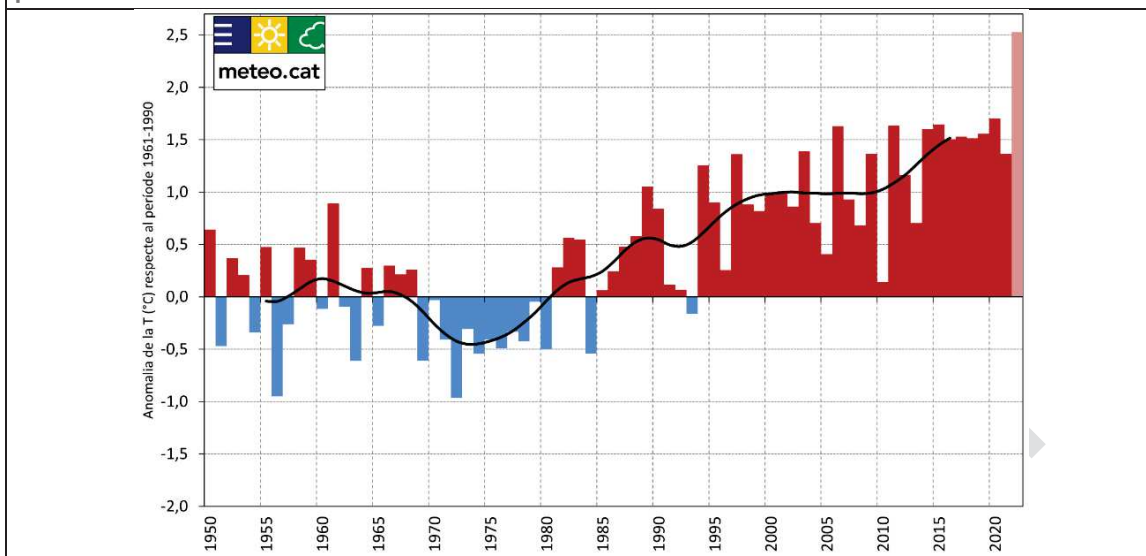
A Catalunya, tot i que la variació no és uniforme per a totes les èpoques de l'any, entre 1950 i 2022 la temperatura mitjana de l'aire ha augmentat 0,26 °C cada 10 anys, assolint la xifra màxima d'increment durant l'estiu, amb un increment de 0,36 °C cada 10 anys. Així, la temperatura mitjana anual ha augmentat gairebé en 1,8°C respecte a la dècada de 1950.

L'any 2022 va ser el més càlid des del 1950, amb una temperatura mitjana anual de 15,9 °C, el que es tradueix en una anomalia de +2,7 °C, respecte del període 1961-1990. Mai s'havien superat els dos graus centígrads d'anomalia.

L'any 2022 concentra quatre rècords absoluts mensuals des del 1950 (maig, juliol, octubre i novembre) i en tres mesos ha estat el segon més càlid (juny, agost i desembre). Aquesta concentració és del tot inusual i no s'havia produït fins ara. Només gener i març registrarien una mitjana propera a la normalitat.

Estacionalment, l'estiu és l'època de l'any amb un increment tèrmic més marcat (+0,36 °C/decenni), seguit de la primavera (+0,22 °C/decenni), la tardor (+0,21 °C/decenni) i l'hivern (+0,20°C/decenni).

Figura 61. Variació de la temperatura mitjana anual de Catalunya respecte a la temperatura mitja del període 1950-2022



Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (2022), Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) 2022.

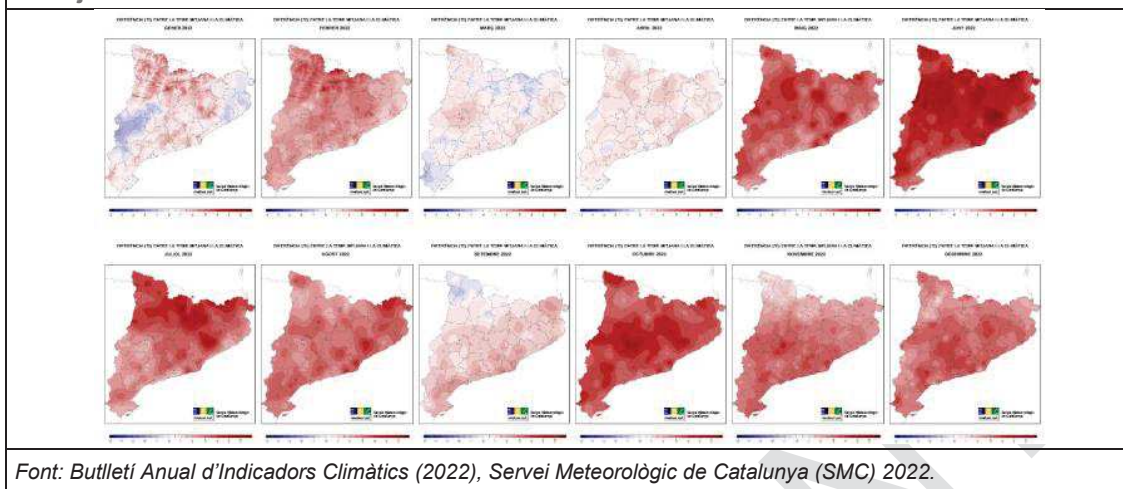
L'any 2022 es van produir nombrosos episodis de calor, més concretament, dues onades de calor (considerant la superació durant tres dies consecutius del percentil 98 de la temperatura màxima diària dels mesos d'estiu) que van donar-se entre els dies 12/06 i 18/06, amb valors màxims per sobre es 40°C a diversos sectors de l'interior, i entre l'11/07 i 25/07, amb valors màxims per sobre dels 37 °C a les zones més càlides del territori català.

Per altra banda, entre els dies 21 i 22 de maig es van batre rècords de temperatura alta en un mes de maig, registrant-se una temperatura de 34,4°C a l'Observatori Fabra i assolint unes temperatures de 38,5°C a Castellbisbal (Vallès Occidental) i Anglès (Selva). A més, entre els dies 1 i 15 d'agost, es va registrar el quart període de calor amb valors insòlits a la costa sud, registrant-se una temperatura de 41,8°C a l'Ametlla de Mar.

L'any 2022 també es van produir glaçades intenses entre els dies 1 i 4 d'abril, on es va batre el rècord de fred en un mes d'abril a 124 de les 135 Estacions Meteorològiques Automàtiques (EMA) amb més de 10 anys de dades.



**Figura 62. Mapes de l'anomalia de temperatura mitjana a nivell mensual de l'any 2022, respecte a la mitjana climàtica 1961-1990**



Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (2022), Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) 2022.

Per últim s'ha de destacar que a nivell català s'han observat tendències estadísticament significatives d'increment del nombre de dies d'estiu, nits tropicals, temperatures màximes i mínimes diàries i de dies i nits càlides, així com una disminució dels dies de glaçada i glaçats i de dies i nits fredes. En aquest sentit, a continuació es mostren alguns dels diferents índexs climàtics calculats a partir de les sèries de dades diàries de temperatura i de precipitació dels Observatoris de l'Ebre i Fabra.

**Taula 12. Evolució dels índexs climàtics relacionats amb la temperatura a Catalunya**

Índex	Unitat	Tendència Ebre (en unitat/decenni) (1914-2022)	Tendència Fabra (en unitat/decenni) (1914-2022)
Dies de glaçada	Dies	-0,4	-0,38
Dies d'estiu	Dies	+3,1	+3,06
Dies de calor	Dies	+3,9	+2,3
Dies glaçats	Dies	-	-0,01
Nits tropicals	Dies	+3,2	+3,02
Màxima de la TX*	°C	+0,32	+0,20
Mínima de la TX*	°C	+0,17	+0,28
Màxima de la TN*	°C	+0,17	+0,14
Mínima de la TN*	°C	+0,15	+0,19
Dies freds	%	-0,94	-1,06
Nits fredes	%	-0,95	-0,62
Dies càlids	%	+1,47	+1,52
Nits càlides	%	+1,29	+1,2

\*Temperatura Màxima Diària (TX), Temperatura Mínima Diària (TN).

Font: Servei Meteorològic de Catalunya, 2022.

### 2.3.3. Evolució de les precipitacions

La precipitació anual al conjunt de Catalunya mostra una lleugera tendència a la disminució des de 1950, al voltant de  $-1,9\%$ /decenni, però sense ser estadísticament significatiu. Estacionalment, és l'estiu l'època de l'any amb un descens de la precipitació més marcat i estadísticament significatiu ( $-4,9\%$ /decenni), mentre que la resta d'estacions no mostren una tendència tan evident.

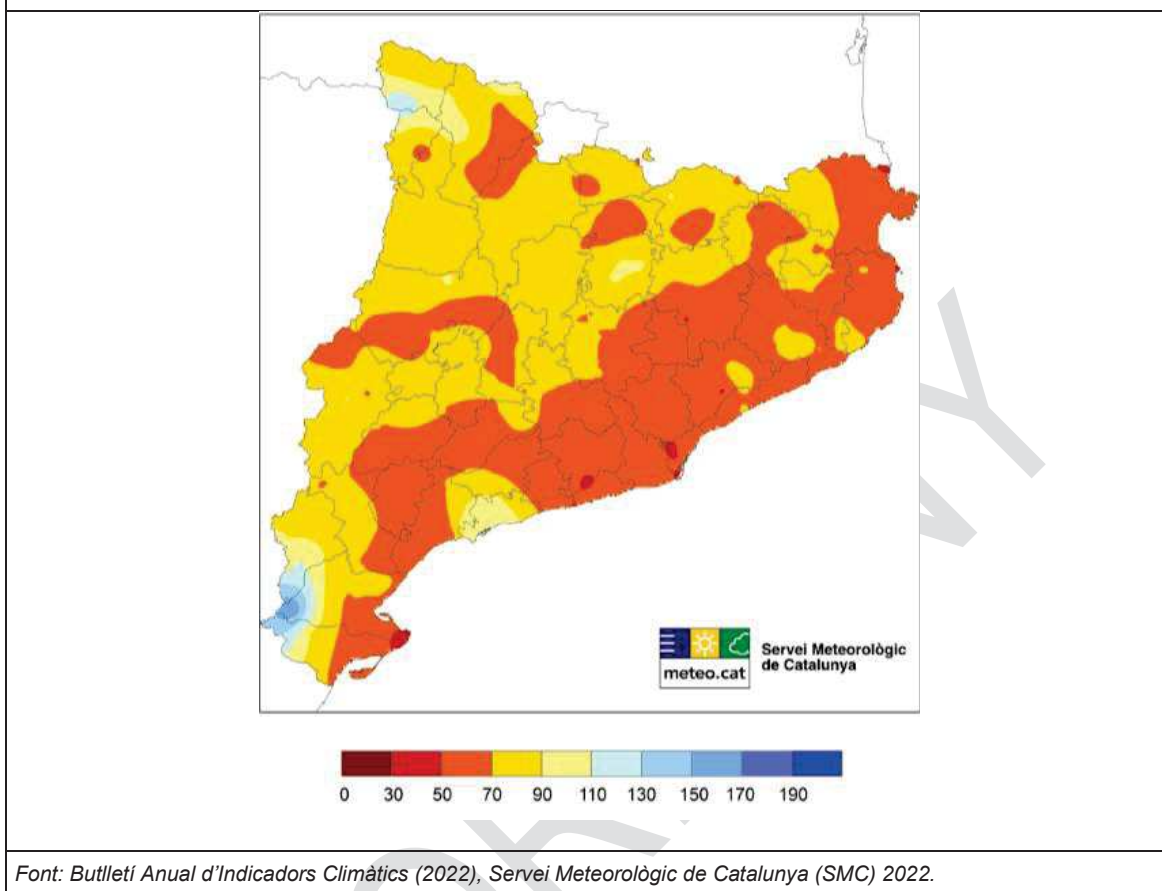
L'any 2022 va ser força sec al litoral i prelitoral Central i als extrems nord i sud del litoral (amb anomalies entre  $-50\%$  i  $-30\%$ ), i només es van recollir valors propers a la normal climàtica (o lleugerament superiors) a l'àrea del massís del Port (Baix Ebre), a les zones elevades de la Vall d'Aran i a punts del Tarragonès.

S'aprecia un cert comportament espacial, pel qual la majoria dels valors negatius i amb significació estadística, apareixen a punts del Pirineu i Prepirineu: Oliana ( $-3,1\%$ /dec) i Organyà ( $-3,0\%$ /dec) a l'Alt Urgell, Berga ( $-2,9\%$ /dec) al Berguedà, Ransol ( $-2,1\%$ /dec) a Andorra, Campdevànol ( $-2,9\%$ /dec) al Ripollès, el Pont de Suert ( $-2,7\%$ /dec) a l'Alta Ribagorça o la Pobla de Segur ( $-2,4\%$ /dec). Aquesta és una zona d'especial interès perquè s'hi localitzen les capçaleres dels principals rius de Catalunya, de manera que un dèficit de precipitació a la zona implica una important disminució de les reserves hídriques del país.

Estacionalment, l'any 2022 es va iniciar amb un hivern molt sec a bona part de Catalunya, on la precipitació mitjana hivernal (PMH) va ser de  $-79\%$  respecte de la mitjana del període 1961-1990, esdevenint el segon més sec des del 1950, particularment a Organyà ( $-7,9\%$ /dec), Puigcerdà ( $-7,2\%$ /dec) i la Pobla de Segur ( $-6,8\%$ /dec). La primavera va ser força contrastada: seca al Prepirineu, punts del Pirineu oriental, Ponent i litoral Central; plujosa en altres àrees del Pirineu, litoral i prelitoral Nord i Sud. Aquesta variabilitat va fer que l'anomalia per al conjunt de Catalunya fos lleugerament positiva:  $+4\%$ .

L'estiu va ser majoritàriament sec, especialment al litoral i prelitoral Nord i al delta de l'Ebre, amb una anomalia de  $-17\%$  respecte de la mitjana del període 1961-1990. El descens més marcat, amb valors de la tendència al voltant de  $-10\%$ /dec, s'obté a les sèries de Rocallaura, els Omellons i Figueres-Cabanes. La tardor va ser molt seca, amb un valor d'anomalia del  $-52\%$  (respecte de 1961-1990), la 8a tardor més seca des del 1950. Pràcticament tot el país va registrar un dèficit clar de precipitació, destacant el litoral i prelitoral Central i Sud. Es pot observar el percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica a la següent figura.

Figura 63. Percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica l'any 2022



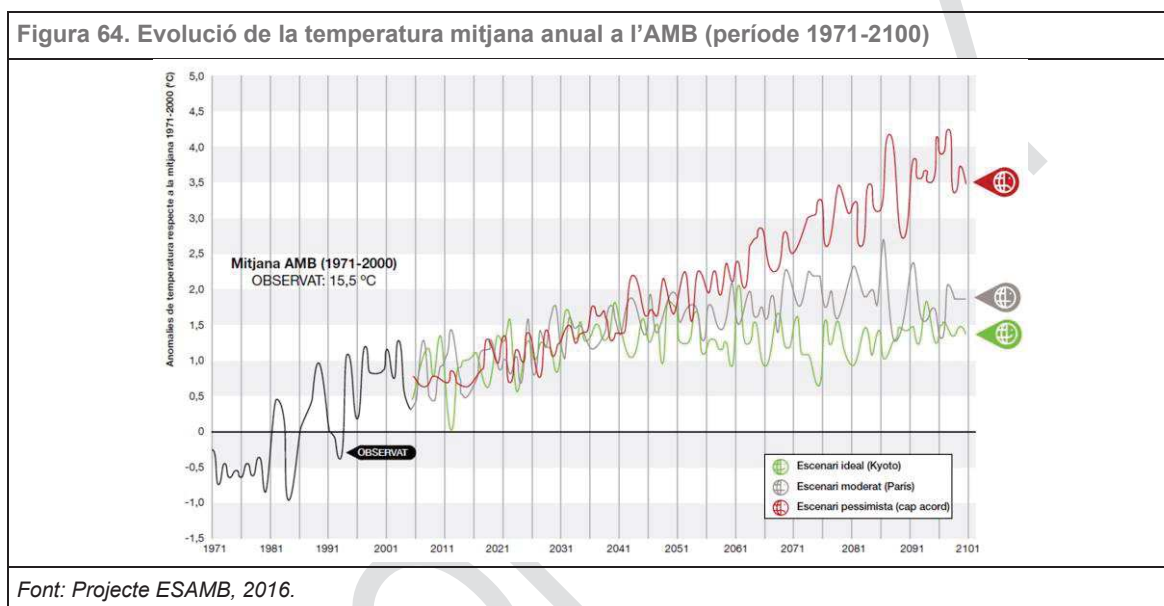
## 2.4. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

L'informe *Generació d'escenaris climàtics futurs regionalitzats a molta alta resolució (1 km) per a l'àrea metropolitana de Barcelona* (Projecte ESAMB), elaborat pel Servei Meteorològic de Catalunya juntament amb l'AMB, permet conèixer al detall (tant pel territori metropolità, com a escala local) les possibles variacions de la temperatura mitjana, màxima i mínima segons diferents escenaris climàtics per diferents períodes de temps (2011-2040, 2041-2070 i 2071-2100).

Els models utilitzats en el projecte ESAMB són els mateixos que els considerats en els darrers informes del Grup Intergovernamental sobre el Canvi climàtic (IPCC, 2007 i 2014). En relació a la temperatura, totes les simulacions donen lloc a increments de la temperatura mitjana anual respecte al període de referència (1971-2005). Aquests increments seran de major o menor magnitud en funció de l'escenari que finalment s'acabi produint:

- **RCP 2.6 Escenari ideal (Kyoto):** increments d'1-1,5 °C (0,1-0,15°C per decenni). L'increment de temperatura mitjana s'estabilitzaria l'any 2045 aproximadament.
- **RCP 4.5 Escenari moderat (París):** increments d'1,9°C (0,2°C per decenni). L'increment de temperatura mitjana s'estabilitzaria al 2070.
- **RCP 8.5 Escenari pessimista (cap acord):** increments de 3,5-4°C (0,3-0,4°C per decenni). No es projecta cap estabilització i l'increment de la temperatura mitjana anual tindria lloc fins a final de segle.

Es pot observar l'evolució estimada de la temperatura mitjana anual a l'AMB a la següent figura.



En relació als índexs de confort tèrmic, sovint relacionats amb els impactes en la salut humana, el control de plagues, la demanda energètica i hídrica, el desenvolupament d'activitats a l'aire lliure i l'activitat turística entre d'altres, per al conjunt de l'àrea metropolitana es preveu un increment de les nits tropicals i dels dies càlids independentment de l'escenari climàtic considerat, podent-se arribar a superar la trentena de dies a l'any d'aquests índexs a finals de segle en el pitjor dels escenaris.

Finalment, pel que fa a la precipitació, no existeix una tendència clara respecte a la seva evolució en el conjunt del territori metropolità, degut a la variabilitat espacial i temporal que presenta aquesta variable. No obstant això, segons el Pla Clima i Energia 2030 es preveuen els següents efectes:

- Una reducció en la precipitació durant la primavera i l'estiu en el pitjor dels escenaris considerats (RCP 8.5 pessimista): a pràcticament a tots els municipis metropolitans hi hauria una disminució del 20% de la precipitació mitjana anual a finals de segle respecte a la situació actual.
- Una reducció del nombre de dies amb precipitació inferior a 5 mm.
- Un increment del nombre de dies amb valors superiors als 100 mm.
- La reducció en un 23% a mitjans de segle de la disponibilitat de recursos hídrics del sistema Ter-Llobregat.

## 2.5. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A BARBERÀ DEL VALLÈS

A continuació, es presenten les projeccions relacionades amb la temperatura i les precipitacions per als diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès. Tot i que es mostraran dades relatives als tres escenaris anteriorment descrits, l'anàlisi es centrarà en les variacions previstes per als escenaris moderat i pessimista, atès que actualment són els més probables de complir-se.

### 2.5.1. Projeccions climàtiques: temperatura

#### Variació de la temperatura mitjana

Segons el projecte ESAMB, l'increment de temperatura mitjana anual no serà uniforme a l'àrea metropolitana, donant-se els increments més acusats en zones d'interior o properes a serralades i els increments més petits en zones litorals i fondalades del Baix Llobregat. Es pot consultar la variació de la temperatura mitjana anual, d'acord amb els diferents escenaris, a Barberà del Vallès a la següent taula (per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).

	<i>Període temporal</i>	<b>RCP 2.6</b>	<b>RCP 4.5</b>	<b>RCP 8.5</b>
Barberà del Vallès	<i>2011-2040</i>	1,38°C	1,71°C	1,38°C
	<i>2041-2070</i>	1,48°C	1,88°C	2,35°C
	<i>2071-2100</i>	1,48°C	2,04°C	3,43°C

*Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).*

#### Variació de les temperatures màximes i mínimes anuals

	<i>Període temporal</i>	<b>RCP 2.6</b>	<b>RCP 4.5</b>	<b>RCP 8.5</b>
Barberà del Vallès	<i>2011-2040</i>	1,56°C	1,41°C	1,54°C
	<i>2041-2070</i>	1,62°C	2,07°C	2,64°C
	<i>2071-2100</i>	1,62°C	2,29°C	3,91°C

*Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).*

Segons les projeccions, mostrades a continuació, la temperatura mitjana màxima anual a Barberà del Vallès s'incrementarà entre 2,29°C (escenari moderat) i 3,91°C (escenari pessimista) a finals del segle XXI.

La temperatura mitjana mínima al municipi s'incrementaria en 1,88°C a finals del segle XXI en l'escenari moderat, essent un increment de 3,09°C en l'escenari més pessimista. Es poden observar les dades a la següent taula (per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).

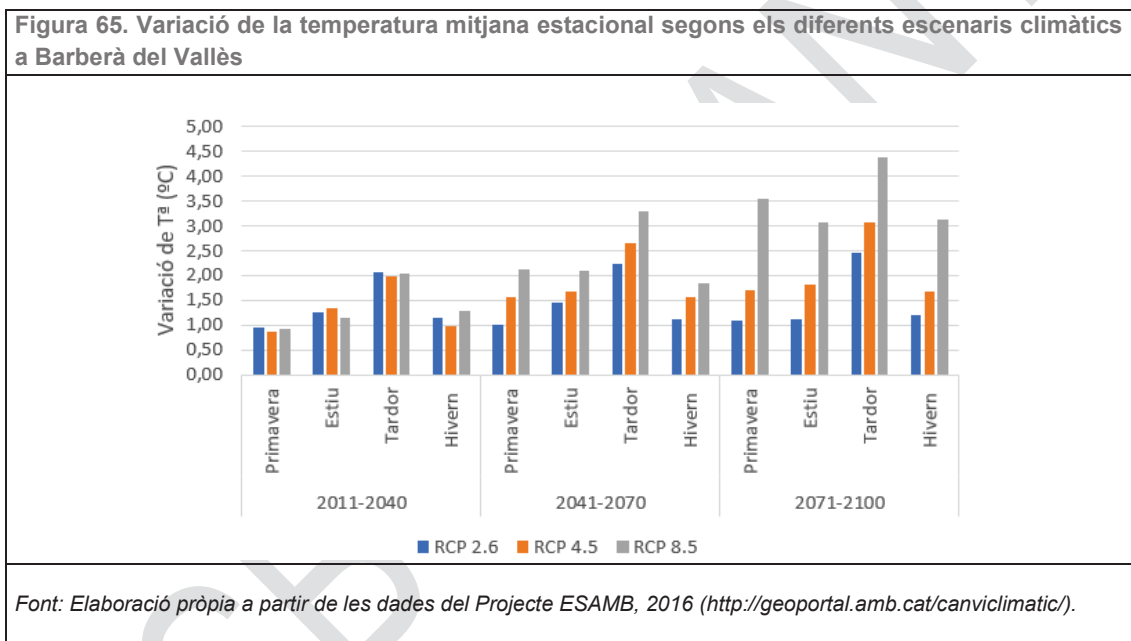


Taula 15. Variació de la temperatura mínima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès				
	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Barberà del Vallès	2011-2040	1,19°C	1,22°C	1,27°C
	2041-2070	1,34°C	1,76°C	2,13°C
	2071-2100	1,35°C	1,88°C	3,09°C

Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).

Variacions de les temperatures en les diferents estacions de l'any

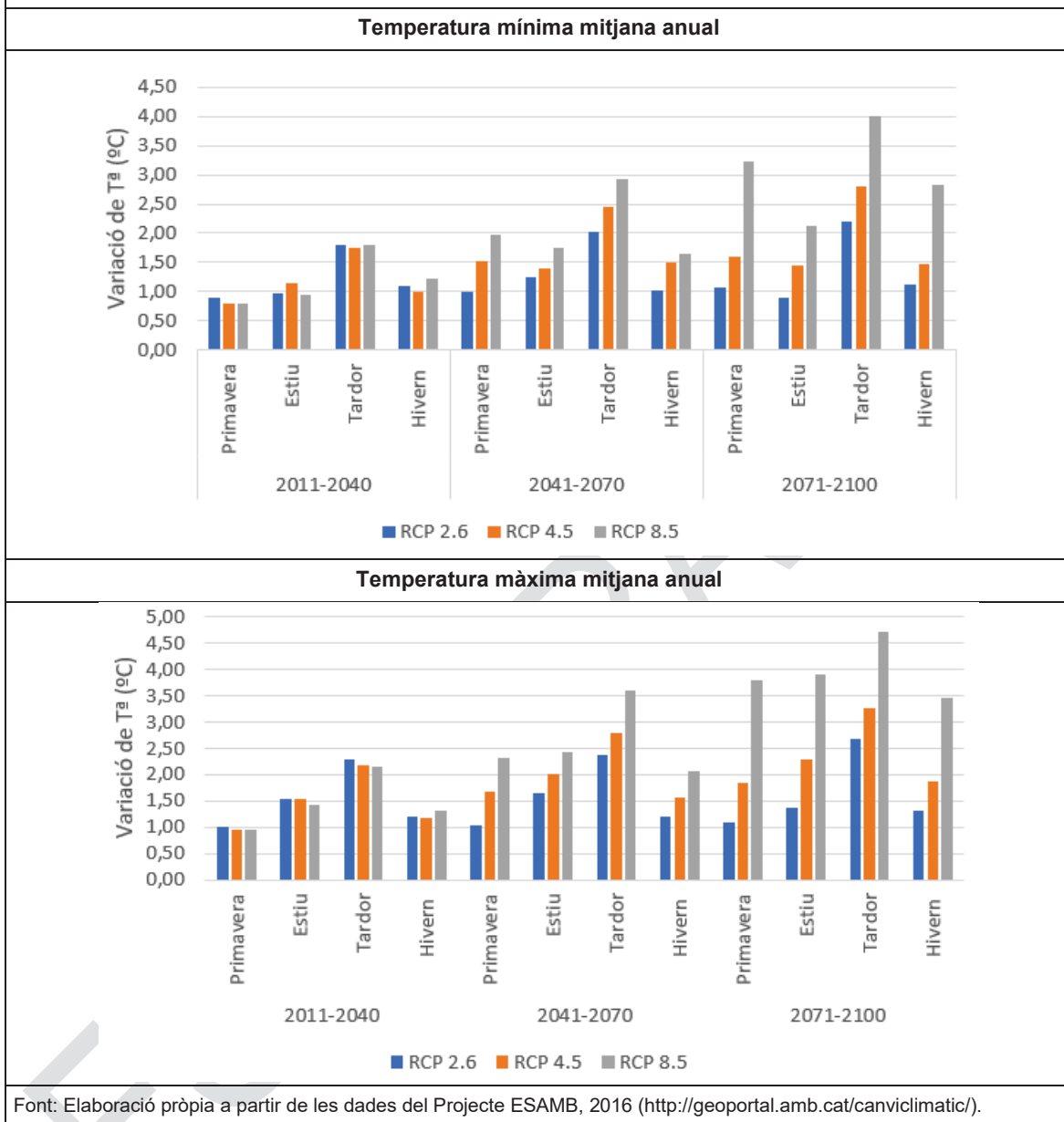
La tardor serà l'estació que sofrirà un major increment de la seva temperatura mitjana, independentment del període temporal i escenari considerat, tal i com es pot observar a la figura.



Respecte a l'evolució de les temperatures màximes i mínimes segons l'estació de l'any al municipi, el comportament és similar al previst per a la temperatura mitjana estacional: les variacions més importants es donaran a la tardor. En aquest sentit, els increments seran més acusats a partir de la segona meitat de segle. D'altra banda, la primavera es preveu com l'estació de l'any amb menys variació respecte a les temperatures màximes i mínimes.

Es poden observar les dades corresponents als 3 escenaris a la figura següent.

Figura 66. Variació de la temperatura màxima i mínima mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès



### Variació de les temperatures màximes i mínimes diàries (temperatures extremes)

Tal i com es pot observar a la següent taula, els valors de temperatura màxima diària durant els mesos estivals s'incrementaran entre 1,64°C i 3,83°C a finals de segle en funció de l'escenari climàtic que finalment s'acabi produint. (Per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).

		Temperatura màxima extrema		
Període temporal		RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
P99*	2011-2040	0,88°C	0,73°C	1,04°C
	2041-2070	0,98°C	1,36°C	1,73°C
	2071-2100	1,12°C	1,64°C	2,96°C
Període temporal				
P95*	2011-2040	1,34°C	1,17°C	1,43°C
	2041-2070	1,36°C	1,77°C	2,28°C
	2071-2100	1,44°C	2,16°C	3,83°C

\* Percentil 99: el 99% dels valors de temperatura màxima extrema es troben per sota d'aquest valor.  
 \* Percentil 95: el 95% dels valors de temperatura màxima extrema es troben per sota d'aquest valor.  
 Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>)

Es preveu una reducció de la freqüència d'episodis de temperatures mínimes extremes al municipi. D'altra banda, els diferents escenaris climàtics suggereixen que les onades de fred disminuiran. Es pot observar la variació de la temperatura mínima extrema pels diversos escenaris a la següent taula.

		Temperatura mínima extrema		
Període temporal		RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
P99*	2011-2040	0,42°C	0,48°C	0,51°C
	2041-2070	0,59°C	0,92°C	1,08°C
	2071-2100	0,65°C	0,91°C	1,94°C
Període temporal				
P95*	2011-2040	0,19°C	0,29°C	0,12°C
	2041-2070	0,31°C	0,48°C	0,76°C
	2071-2100	0,21°C	0,52°C	1,48°C

\* Percentil 99: el 99% dels valors de temperatura mínima extrema es troben per sota d'aquest valor.  
 \* Percentil 95: el 95% dels valors de temperatura mínima extrema es troben per sota d'aquest valor.  
 Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>)

### Variació dels índexs de confort tèrmic

En el cas de Barberà del Vallès, els percentatges de creixement més destacables en relació als diferents índexs de confort climàtic es localitzaran en el nombre de dies tòrrids (temperatura màxima diària superior a 35 °C), oscil·lant l'increment de dies tòrrids a finals de segle de 4 a 22 dies en funció de l'escenari.

D'altra banda, les nits tòrrides on la temperatura mínima diària supera els 25°C es mantindran igual respecte a la situació actual, sent 0 en qualsevol dels escenaris possibles.

En termes generals, els diferents escenaris preveuen una disminució del confort tèrmic durant les nits d'estiu i, en menor mesura, una reducció del confort tèrmic diürn. No obstant això, la distribució espacial dels usos del sòl com són la distribució de parcs i jardins al terme municipal de Barberà del Vallès, així com la seva localització geogràfica, situant-se entre les dues ribes del riu Ripoll, són aspectes que contribueixen a la millora del confort climàtic en espais exteriors. La presència de làmines d'aigua i sòls humits mitiguen l'escalfament diürn en superfície que, posteriorment, permetrà disposar d'un menor contingut de calor per a desprendre's cap a l'atmosfera durant la nit.

Contrastant amb els índexs anteriors, també es preveu la disminució en el nombre de dies amb temperatures negatives (de glaçada), pel fet que, les temperatures mínimes extremes també es situaran per sobre de les temperatures negatives actuals.

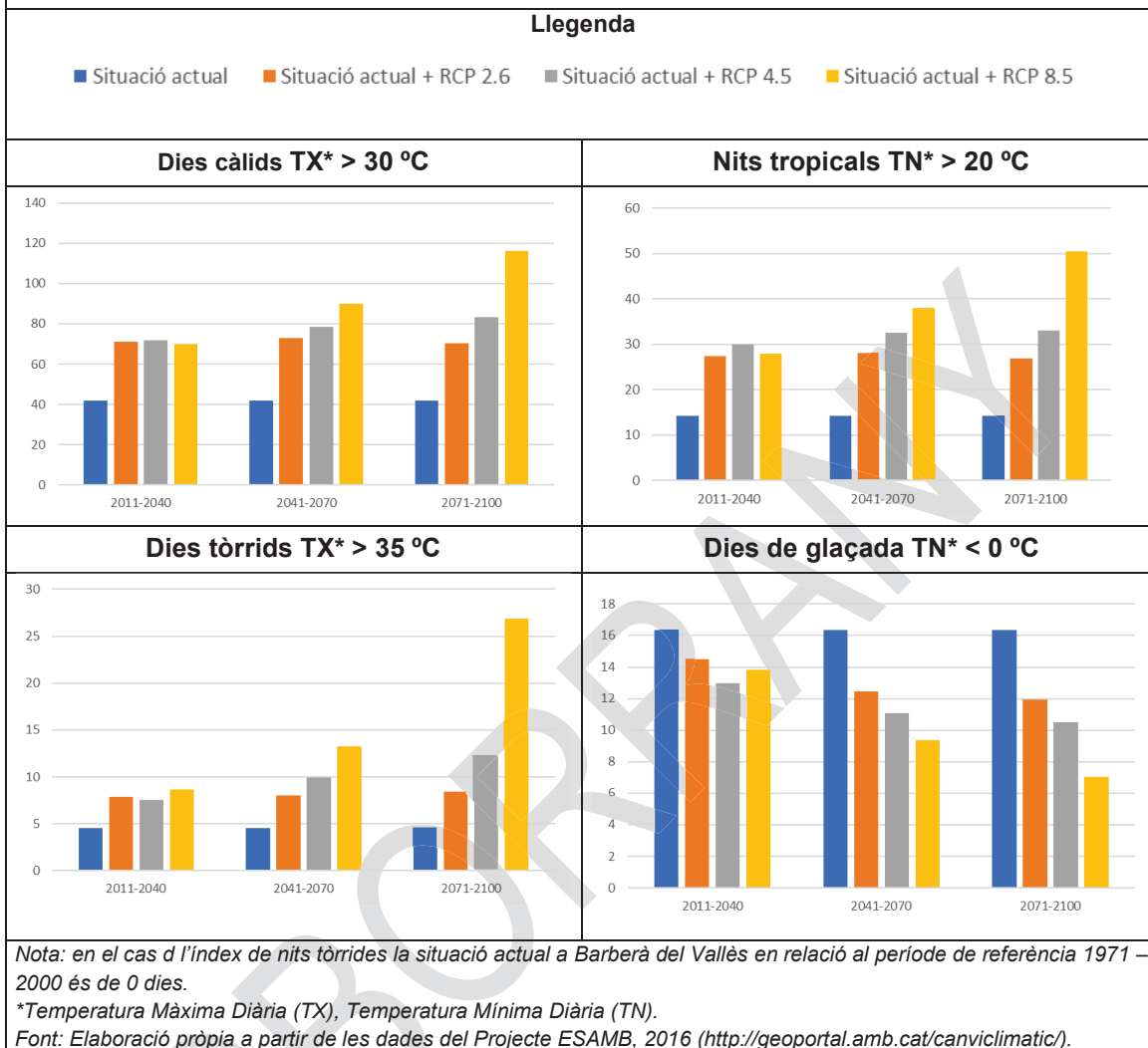
Es pot observar la variació dels índexs de confort tèrmic segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès a la següent taula (per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).

<b>Taula 18. Variació dels índexs de confort tèrmic segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès</b>				
<i>Període temporal</i>		<b>RCP 2.6</b>	<b>RCP 4.5</b>	<b>RCP 8.5</b>
Dies càlids TX* > 30 °C	2011-2040	28,90	29,67	27,88
	2041-2070	30,97	36,52	48,04
	2071-2100	28,25	41,30	74,29
<i>Període temporal</i>				
Nits tropicals TN* > 20 °C	2011-2040	13,19	15,66	13,65
	2041-2070	13,89	18,28	23,79
	2071-2100	12,68	18,87	36,21
<i>Període temporal</i>				
Dies tòrrids TX* > 35 °C	2011-2040	3,35	3,00	4,15
	2041-2070	3,49	5,43	8,72
	2071-2100	3,88	7,76	22,38
<i>Període temporal</i>				
Nits tòrrides TN* > 25 °C	2011-2040	0,00	0,00	0,00
	2041-2070	0,00	0,00	0,00
	2071-2100	0,00	0,00	0,00
<i>Període temporal</i>				
Dies de glaçada TN* < 0 °C	2011-2040	-1,84	-3,36	-2,51
	2041-2070	-3,90	-5,27	-6,99
	2071-2100	-4,40	-5,85	-9,31
* Temperatura Màxima Diària (TX) i Temperatura Mínima Diària (TN). Font: Projecte ESAMB, 2016 ( <a href="http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/">http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/</a> )				

Així mateix, es pot observar la variació dels índexs de confort climàtic segons els diferents escenaris climàtics, a Barberà del Vallès a la següent figura.



**Figura 67. Variació dels índexs de confort climàtic segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès**



## 2.5.2. Projeccions climàtiques: precipitacions

### Variació de la precipitació mitjana anual

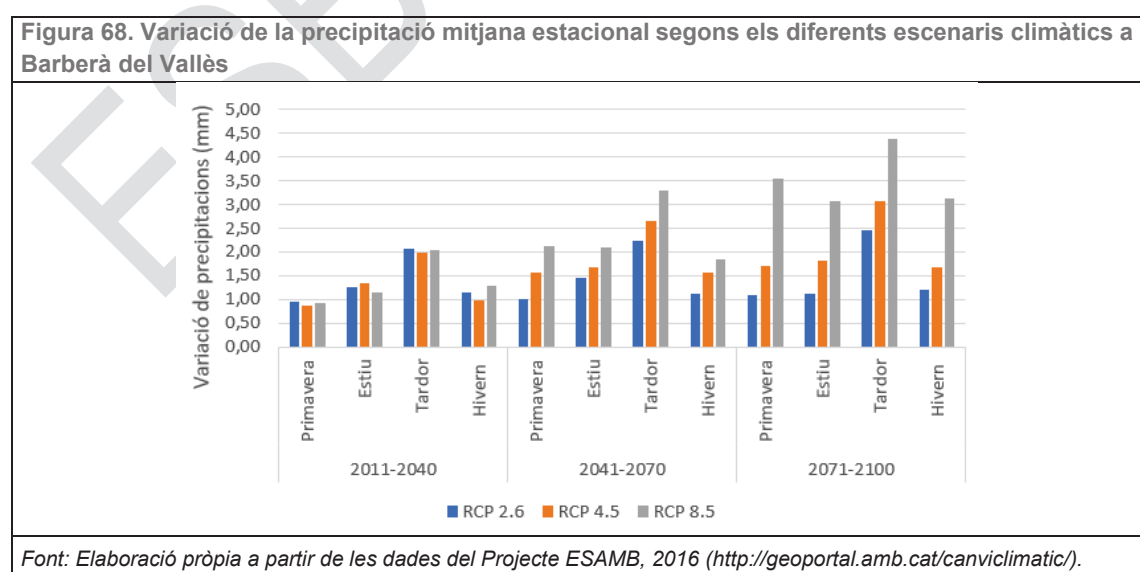
Es preveu una reducció de les precipitacions a Barberà del Vallès en pràcticament tots els escenaris climàtics, reducció que oscil·larà entre 9,23 mm i 25,59 mm anuals a finals de segle, en funció de l'escenari que finalment s'acabi produint. S'ha de destacar que tot i la tendència de reducció de la pluviometria, les reduccions previstes no són d'ordres de magnitud elevats, tal com es pot observar a la següent taula (per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).

	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Barberà del Vallès	2011-2040	-9,93 mm	-11,16 mm	-9,78 mm
	2041-2070	-2,05 mm	-6,31 mm	-15,14 mm
	2071-2100	-4,80 mm	-9,23 mm	-25,59 mm

Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).

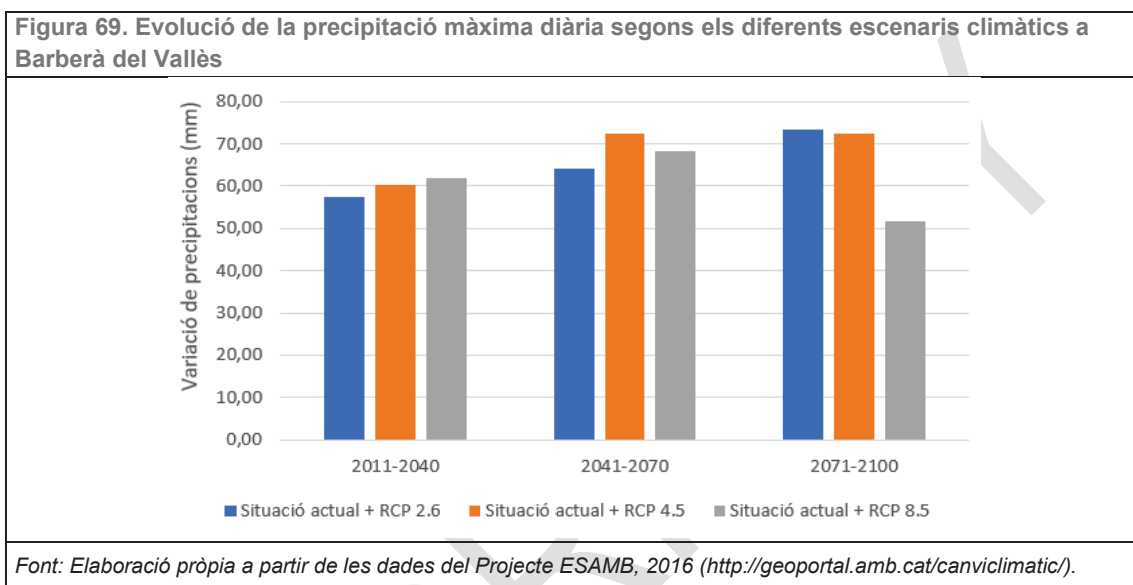
### Variació de les precipitacions mitjanes estacionals

L'estiu serà l'estació de l'any que més variabilitat presentarà, atès que, independentment de l'escenari climàtic que s'acabi produint, les diferents projeccions mostren de manera evident una reducció de la precipitació. La resta d'estacions presenten diferents comportaments: per una banda, increments de la precipitació durant els mesos d'hivern i tardor i, per l'altra, disminucions de precipitació durant els mesos d'estiu i primavera. No obstant això, per al darrer quart de segle es preveuen disminucions de la precipitació a totes les estacions en els diferents escenaris climàtics. Es poden observar les estimacions a la següent figura.



### Variació de la precipitació màxima diària

No s'observa una tendència uniforme respecte a les previsions relatives a aquesta variable climàtica en els diferents escenaris. El major percentatge de variació de la precipitació màxima diària es donaria a l'escenari moderat (RCP 4.5) i a mitjans de segle, amb una precipitació màxima de 70,12 mm. No obstant això, les variacions per als diferents períodes de temps no són significatives, tal com es pot observar a la figura adjunta (per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).



Així mateix, el detall de les dades es pot observar a la següent taula.

**Taula 20. Variació de la precipitació màxima diària segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès**

	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Barberà del Vallès	2011-2040	-4,57 mm	-1,67 mm	-0,33 mm
	2041-2070	2,02 mm	10,37 mm	6,05 mm
	2071-2100	11,30 mm	10,21 mm	-1,04 mm

Font: Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>)

### Variació del nombre de dies amb precipitacions inferiors a 5 mm i dies amb precipitacions superiors a 50 mm

Es preveu una reducció del nombre de dies amb precipitació diària inferior a 5 mm, essent la reducció prevista als diferents escenaris més gran a finals del segle XXI.

D'altra banda, no es preveuen grans canvis respecte a la situació viscuda en les darreres dècades, en relació a la probabilitat d'ocurrència d'episodis significatius de precipitació, tal i com es pot comprovar a la següent taula (per a més informació veure [Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics](#)).

**Taula 21. Variació de dies de precipitació amb menys de 5 mm o més de 50 mm segons els diferents escenaris climàtics a Barberà del Vallès**

		<b>RCP 2.6</b>	<b>RCP 4.5</b>	<b>RCP 8.5</b>
<i>Període temporal</i>				
Dies amb precipitació diària < 5 mm	2011-2040	-2,23 dies	-2,46 dies	-3,87 dies
	2041-2070	-4,29 dies	-6,70 dies	-10,88 dies
	2071-2100	-3,91 dies	-7,59 dies	-18,48 dies
<i>Període temporal</i>				
Dies amb precipitació diària > 50 mm	2011-2040	0,00 dies	-0,07 dies	0,02 dies
	2041-2070	0,10 dies	0,12 dies	0,17 dies
	2071-2100	0,07 dies	0,25 dies	-0,10 dies
<i>Font: Projecte ESAMB, 2016 (<a href="http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/">http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/</a>)</i>				

### 2.5.3. Principals conclusions

Les projeccions climàtiques analitzades al municipi de Barberà del Vallès per als diferents escenaris climàtics (RCP 2.6, RCP 4.5 i RCP 8.5) i per als diferents períodes temporals conclouen que:

**La temperatura mitjana anual s'incrementarà** entre 2,04 i 3,43 °C a finals del segle XXI en funció de l'escenari. A la tardor es produiran els augments de temperatura més importants.

**Es donaran amb més freqüència temperatures màximes extremes:** 74,29 dies a l'any amb temperatures superiors a 30 °C, 36,21 dies amb temperatures superiors a 35 °C i 53,60 nits amb temperatures superiors a 20 °C a finals de segle, tenint en compte l'escenari pessimista.

Es produirà una **lleugera disminució de la precipitació mitjana anual**, amb reduccions més destacables durant els mesos d'estiu, podent arribar a disminuir gairebé el 50% de la precipitació durant els mesos estivals en l'escenari més pessimista.

Respecte a les precipitacions màximes diàries els resultats dels diferents escenaris no són concloents. No obstant això, **no es descarta l'ocurrència d'episodis de pluges torrencials**, amb els impactes que això genera en el sistema de sanejament pel que fa a la capacitat. D'altra banda, a finals de segle es preveu una reducció de 3 a 18 dies amb precipitacions diàries inferiors a 5 mm segons l'escenari.

En aquest sentit, les projeccions pel que fa a l'augment de temperatures al municipi de Barberà del Vallès prenen especial rellevància en els col·lectius de la població més vulnerables com són infants, gent gran o persones amb patologies cròniques, pel fet que es podria veure afectada la seva salut. En aquest sentit, segons dades de la Diputació de Barcelona<sup>19</sup>, l'any 2022 un 15,80% de la població tenia entre 0 i 14 anys, mentre que un 18,10% de la població tenia més de 65 anys. Per tant, un 33,91% dels habitants del municipi formaven part de la població vulnerable. Addicionalment, cal tenir present que un 26,36% de la població té entre 40 i 54 anys, la qual en un horitzó de 25 anys vista, passarà a formar part del grup de població més vulnerable al risc de partir els efectes negatius a causa de les variacions tèrmiques previstes.

D'altra banda, pel que fa a l'augment d'episodis de pluges abundants, tenint en compte els pendents que presenten alguns dels carrers del municipi, es preveu un increment de la probabilitat de patir desbordaments en rieres i marges propers, tant dins com fora del nucli urbà, així com fenòmens associats com pot ser el desbordament del sistema de sanejament, problemes en els passos inundables i l'augment del cabal del riu Ripoll al seu pas pel municipi.

---

<sup>19</sup> Sistema d'informació socioeconòmica local de la Diputació de Barcelona, 2021.



### 3 CARACTERITZACIÓ DELS RISCOS POTENCIALS

En aquest capítol es realitza una anàlisi dels diferents riscos potencials identificats. Posteriorment, aquests riscos es jerarquitzen en funció de les variables que els defineixen (perill climàtic, exposició, sensibilitat i resiliència), tenint en compte les característiques de Barberà del Vallès i els comentaris realitzats al respecte per part dels tècnics municipals.

D'acord amb les conclusions de les projeccions climàtiques, per a la seva descripció, els riscos s'han classificat en tres grans grups, en funció de les variables climàtiques amb què estan relacionats:

- Increment de temperatures.
- Escassetat de recursos hídrics.
- Increment dels fenòmens meteorològics extrems.

Així mateix, i deguda a l'excepcionalitat de la situació viscuda fa uns anys vers la pandèmia causada per la malaltia del COVID-19, s'inclou un capítol específic relatiu a l'impacte induïts dels efectes que es deriven del canvi climàtic sobre la salut humana.

#### 3.1. INCREMENT DE TEMPERATURES

D'acord amb les dades presentades a l'anterior capítol sobre les tendències i projeccions climàtiques pel municipi de Barberà del Vallès, una de les variables climàtiques que es veurà més afectada és la temperatura. En aquest sentit, es preveu un augment de les temperatures mitjanes anuals, increment que serà més rellevant durant la tardor. Addicionalment, és molt probable que es produeixi un increment de la durada, freqüència i intensitat de les onades de calor. En aquest sentit, segons un estudi realitzat per Servei Meteorològic de Catalunya, Barcelona Regional i l'Àrea Metropolitana de Barcelona, es considera que hi ha una onada de calor quan la temperatura màxima diürna supera els 35°C durant tres dies seguits o quan la temperatura mínima nocturna supera els 20°C durant sis dies seguits.

Seguidament, es descriuen els principals efectes que es derivaran d'aquest increment de les temperatures.

### 3.1.1. Impactes negatius per a la salut humana

Des de fa anys, s'han descrit els efectes negatius de les variacions tèrmiques sobre la salut humana. La calor excessiva i sostinguda suposa un augment de la mortalitat i la morbiditat, especialment en els grups més vulnerables (gent gran, nadons, persones amb patologies cròniques, etc.). S'estima que una calor elevada i sostinguda durant uns dies provoca un excés de mortalitat que oscil·la entre el 12% i el 40% als països desenvolupats<sup>20</sup>.

Les temperatures molt extremes i l'excés de calor produeixen una pèrdua de líquids i de sals minerals (clor, potassi, sodi, etc.) necessaris per a l'organisme, aspecte que pot agreujar patologies prèvies o provocar un cop de calor si es produeix una exposició perllongada. Hi ha alguns símptomes que poden alertar que algú està patint un cop de calor: mal de cap, nàusees, set intensa, convulsions, somnolència o pèrdua del coneixement.

L'espècie humana ha desenvolupat una sèrie de mecanismes per prevenir aquest estrès tèrmic, com la producció de suor, l'augment del ritme cardíac i la redirecció del flux sanguini a la pell<sup>21</sup>. En aquest sentit, les respostes fisiològiques retardades o disminuïdes fan que la gent sigui més sensible a l'exposició a aquesta calor. Per altra banda, els factors sociodemogràfics també incrementen la sensibilitat de la població a aquest risc, com ara el sexe de l'individu, l'aïllament social, la manca d'habitatge, el benestar econòmic, la manca de mobilitat, la ingesta d'alcohol, anar vestit de forma inadequada o realitzar un treball intensiu a l'aire lliure.

D'acord amb els aspectes exposats, un augment de la temperatura pot conduir al col·lapse puntual dels serveis d'urgència durant els episodis de calor intensa, a causa d'un increment del nombre d'admissions hospitalàries i ambulatories. Així mateix, cal esmentar que, d'acord amb les tendències demogràfiques, que apunten a un envelliment progressiu de la població, aquesta cada vegada serà més vulnerable a la calor. Per tant, és previsible que el nombre d'habitants exposats a cops de calor s'incrementi amb el pas dels anys a causa de l'increment de l'esperança de vida.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona ha desenvolupat un visor que mostra l'índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (ÍVAC). Aquest estudi avalua la vulnerabilitat del territori i dels diferents grups socials davant els riscos que planteja el canvi climàtic, destacant-se especialment l'augment de les temperatures i la freqüència i severitat de les onades de calor. Els factors d'exposició tinguts en compte en l'ÍVAC són, entre d'altres, la localització física, la presència de zones verdes, l'antiguitat i l'estat dels habitatges quant a les condicions de termo-aïllament i de refrigeració/ventilació. Paral·lelament, la sensibilitat de la població depèn d'un seguit de factors sociodemogràfics, de l'estat de salut de les persones i del benestar econòmic i l'estabilitat. En conjunt, tots aquests factors es poden entendre com factors de risc de calor, i constitueixen la base de l'índex de vulnerabilitat al canvi climàtic.

---

<sup>20</sup> Pla d'actuacions per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut. Agència de Salut Pública de Catalunya, 2018.

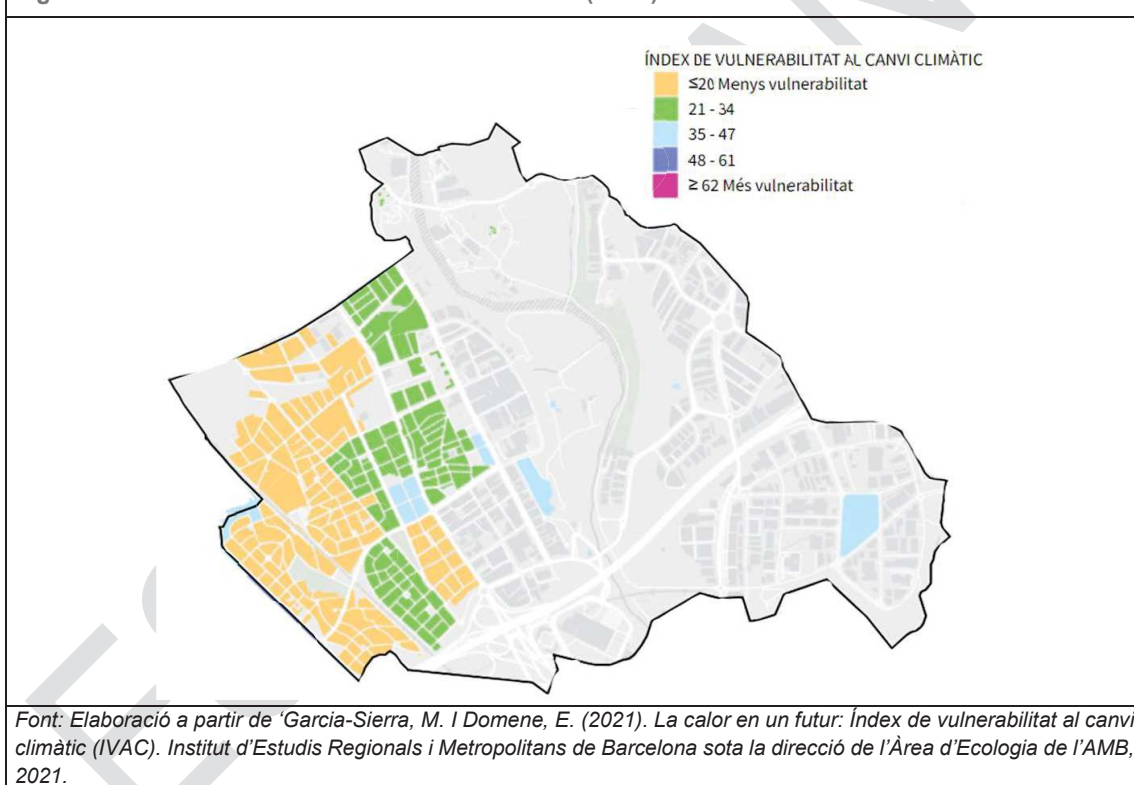
<sup>21</sup> Hajat, S., O'Connor, M., and Kosatsky, T., 2010. Health effects of hot weather: from awareness of risk factors to effective Health protection. *Lancet*, 375 (9717) 856-863.

Al municipi de Barberà del Vallès s'identifiquen quatre zones amb un índex de vulnerabilitat al canvi climàtic elevat -entre 35 i 47-, que corresponen al centre del polígon industrial Can Salvatella, l'Institut Can Planas, el sector meridional de l'Eixample-Can Llobet, i el sector sud-oriental del Barri Antic, en el creuament entre la Ronda de Santa Maria i la Ronda de la Indústria.

Aquestes dues últimes zones es caracteritzen per estar situades al centre de l'entramat urbà i tenir una elevada densitat edificatòria, motiu pel qual la vulnerabilitat és especialment elevada. D'altra banda, ni a la franja d'equipaments educatius de Can Planas ni al polígon industrial Can Salvatella hi ha habitatges residencials.

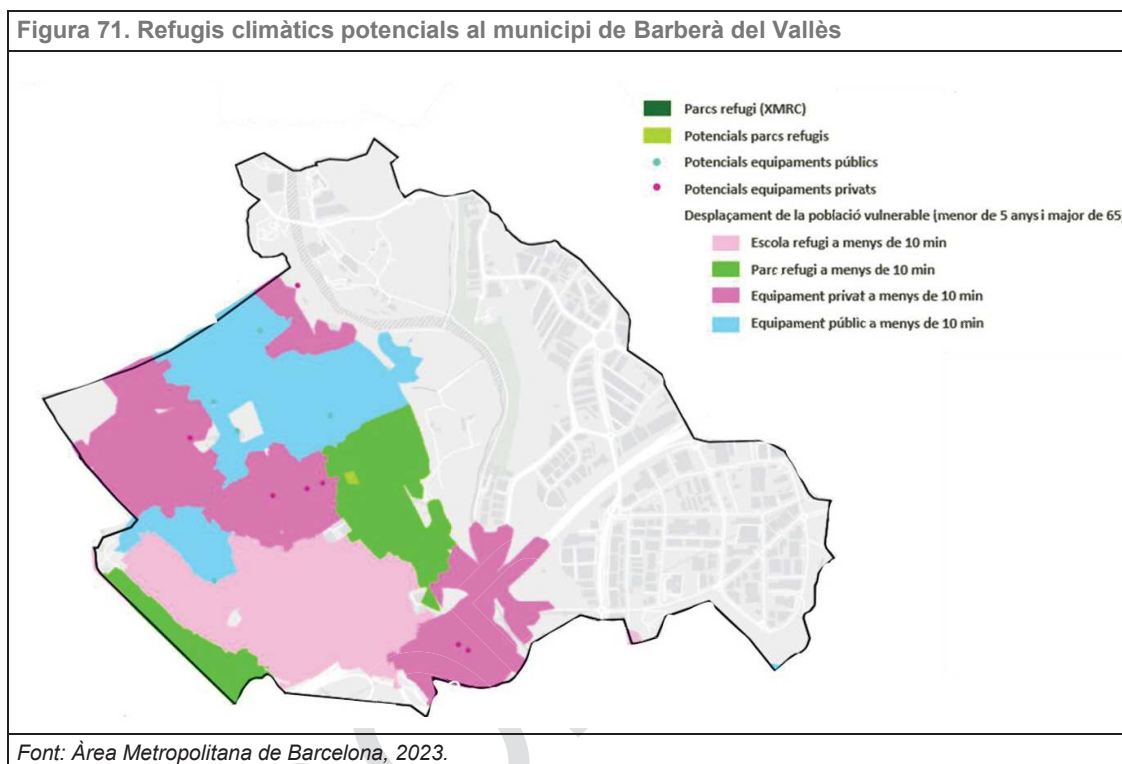
Finalment, l'extrem occidental del municipi es caracteritza per tenir majoritàriament índex de vulnerabilitat més baixos, entre 21-34 als barris de la Romànica, Parc d'Europa, Casc Antic, Can Gorgs i l'Eixample, i menor a 20 per als barris de Parc Central, Parc Central del Vallès, Eixample Can Llobet, Estació ca n'Esteper, Can Gorgs II i Can Serra.

Figura 70. Índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (ÍVAC) de Barberà del Vallès



Així mateix, l'Àrea Metropolitana de Barcelona ha establert la Xarxa Metropolitana de Refugis Climàtics (XMRC), on s'agrupen espais públics com grans parcs i equipaments municipals com centres cívics, escoles o biblioteques que permeten a la població, sobretot els col·lectius més vulnerable, accedir a espais òptims per a recuperar-se de l'estrès que provoquen les elevades temperatures, ja que aquests espais garanteixen una temperatura de confort.

Actualment, Barberà del Vallès compta amb un total de 9 espais catalogats com a refugis climàtics dins la XMRC, sent 5 d'ells espais interiors (Biblioteca Esteve Paluzie, Centre Cívic Ca n'Amiguet, Mercat 11 de Setembre, Teatre Municipal Cooperativa i el Centre de Formació Torre d'en Gorgs) i 4 espais exteriors (Parc de Can Serra, Plaça Constitució, Plaça de l'Esport i Plaça de la Unitat). Tot i això, existeixen múltiples espais amb possibilitat d'esdevenir futurs refugis climàtics. Aquests es mostren al mapa següent:



El contacte regular amb espais naturals millora la salut i el benestar tan física com mental de les persones. Els espais verds (parcs urbans, jardins, boscos, etc.) i els espais blaus (rius, llacs, etc.) són llocs idonis per fer activitat física, relaxar-se, recuperar-se de l'estrès, compartir temps amb la família i amics, entre d'altres. Optar per anar a peu o en bicicleta en els desplaçaments habituals no només beneficia a la salut humana, economia i confort sinó que evita emetre i respirar emissions contaminants nocives provinents dels vehicles a motor. No obstant això, en vistes a l'increment de temperatures màximes i mínimes diàries previstes, així com un augment de la recurrència i intensitat de les onades de calor, és imprescindible garantir la confortabilitat tèrmica d'aquests espais de pas i d'estada per als vianants.

Paral·lelament, un altre dels impactes associats a l'augment de temperatura és una major prevalença d'al·lèrgies i una major concentració de contaminants atmosfèrics. A Catalunya, entre el 20% i el 25% de la població està afectada per algun tipus d'al·lèrgia, principalment rinitis i rinoconjuntivitis<sup>22</sup>. En aquest sentit, els canvis de temperatura previstos provocaran canvis en la producció, fenologia i distribució geogràfica del pol·len, que junt amb altres variables climàtiques

<sup>22</sup> Estudi sobre l'evolució de les al·lèrgies a Catalunya. Fundació Alergo, 2015.

que condicionen la seva dispersió (precipitació i vent), allargaran els episodis amb elevades concentracions de pol·len a l'atmosfera.

A Barberà del Vallès, segons dades de la Diputació de Barcelona<sup>23</sup>, l'any 2023 un 15,80% de la població tenia entre 0 i 14 anys, mentre que un 18,10% de la població tenia més de 65 anys. Per tant, un 33,91% dels habitants del municipi formen part de la població en risc de patir els efectes més negatius de les variacions tèrmiques, sense considerar altres factors de risc esmentats anteriorment, com ara la condició social, el fet de patir patologies prèvies, etc. Addicionalment, cal tenir present que un 26,36% de la població té entre 40 i 54 anys, la qual en un horitzó de 25 anys vista, passarà a formar part del grup de població més vulnerable. Per aquests motius, es considera que l'**exposició és alta** i la **sensibilitat és molt alta**.

Per altra banda, la **resiliència** del municipi davant episodis de calor es considera que és **mitjana**. En aquest sentit, quan el Servei Meteorològic de Catalunya activa un avís per calor, l'Ajuntament de Barberà del Vallès alerta a la població, difonent mesures i recomanacions per tal de prevenir i minimitzar els seus efectes. Aquests missatges es transmeten a través de múltiples canals de comunicació (mitjans locals, pàgina web de l'Ajuntament, xarxes socials, etc.).

Addicionalment, des de l'Ajuntament s'impulsen mesures preventives excepcionals per fer front a les elevades temperatures, principalment dirigides a aquells col·lectius amb factors personals de risc més elevats (proporcionar instal·lacions municipals dotades d'espais amb climatització, reforçar el control dels col·lectius més vulnerables, recomanació de no exposició a altes temperatures a la població vulnerable, etc.).

### 3.1.2. Episodis de contaminació atmosfèrica

Les evidències científiques demostren que la contaminació atmosfèrica té greus efectes sobre la salut humana. En aquest sentit, segons l'Organització Mundial de la Salut, la contaminació de l'aire és responsable de prop de 4,2 milions de morts prematures l'any arreu del món<sup>24</sup>. A l'àrea metropolitana de Barcelona, en aquells casos en què la comunitat científica ho ha pogut parametritzar, es calcula que l'elevada contaminació atmosfèrica ocasiona més de 3.000 morts prematures anuals<sup>25</sup>. Entre els principals contaminants atmosfèrics destaquen els òxids de nitrogen, les partícules en suspensió (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) i l'ozó.

En aquest context, l'increment de la temperatura, associat principalment a situacions anticiclòniques, té una incidència directa en la qualitat de l'aire, donada l'alta estabilitat atmosfèrica que impossibilita la dispersió de les partícules. L'increment de la radiació solar i la manca de precipitacions també són factors importants que determinen la presència d'elevades concentracions de contaminants a l'atmosfera.

---

<sup>23</sup> Sistema d'informació socioeconòmica local de la Diputació de Barcelona, 2023.

<sup>24</sup> Organització Mundial de la Salut, 2022.

<sup>25</sup> Programa metropolità de mesures contra la contaminació atmosfèrica. Àrea Metropolitana de Barcelona, 2017.



A nivell legislatiu, la Unió Europea va aprovar l'any 2008 la Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig, relativa a la qualitat de l'aire i una atmosfera més neta a Europa<sup>26</sup>, transposada a l'ordenament jurídic espanyol mitjançant el RD 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

En aquest sentit, al 2024 s'ha aprovat mitjançant el Decret 132/2024 de 30 de juliol, el nou Pla de Qualitat de l'Aire amb horitzó 2027 de la Generalitat de Catalunya, el qual, per primer cop, s'amplia més enllà de la conurbació de Barcelona, i s'aplica a tot Catalunya. El pla estableix 84 mesures i 386 actuacions per millorar la qualitat de l'aire i la salut dels habitants que hauran d'executar la Generalitat, les administracions locals, els gestors d'infraestructures, les empreses i la ciutadania en general.

Les actuacions, que apliquen majoritàriament al sector mobilitat, tenen per objectiu reduir les emissions dels contaminants amb una important influència en la salut de les persones i apropar als municipis als nivells recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (OMS). Se segueix així la línia de la Comissió Europea (CE), que està tramitant una nova directiva relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa que previsiblement establirà uns valors límit de qualitat de l'aire molt més restrictius que els actuals, propers a les recomanacions de l'OMS.

A la taula següent es resumeixen els límits d'immissió establerts pel nou Pla de Qualitat de l'Aire en relació al NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, i PM<sub>2.5</sub>.

<b>Taula 22. Llindars de concentració dels principals contaminants atmosfèrics recomanats per la OMS.</b>			
<b>Paràmetre</b>		<b>Base temporal</b>	<b>Valor</b>
NO <sub>2</sub>	Protecció de la salut humana	Valor límit horari	200 µg/m <sup>3</sup>
		Valor límit anual	20 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Protecció de la salut humana	Valor límit diari	50 µg/m <sup>3</sup>
		Valor límit anual	20 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Protecció de la salut humana	Valor límit diari	25 µg/m <sup>3</sup>
		Valor límit anual	10 µg/m <sup>3</sup>

*Font: Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, 2024.*

Durant els mesos de confinament del 2020 els nivells de diòxid de nitrogen, que està molt vinculat a les emissions del tràfic, va disminuir notablement. No obstant això, considerant la proximitat de Barberà del Vallès a les autovies amb elevada aflluència com són l'AP-7 i N-150 que travessen

<sup>26</sup> Aquesta Directiva introdueix la mesura de les partícules PM<sub>2,5</sub> i objectius de qualitat de l'aire, així com la necessitat de definir plans i programes per restablir els nivells de la qualitat de l'aire en aquelles zones on es superen els valors de referència legislatius.

el municipi, les últimes dades de l'any 2021 mostren un augment de la concentració de diòxid de nitrogen.

En aquest context, cal destacar que el municipi de Barberà del Vallès compta amb una estació de mesurament de la qualitat de l'aire, pertanyent a la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA). Quan el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya declara un avís per contaminació atmosfèrica, l'Ajuntament de Barberà del Vallès alerta a la població, difonent mesures i recomanacions per tal de prevenir i minimitzar els seus efectes. Aquests missatges es transmeten a través de múltiples canals de comunicació (mitjans locals, pàgina web de l'Ajuntament, xarxes socials, etc.). Així mateix, Barberà del Vallès es troba inclosa en l'àmbit d'aplicació del Pla d'Acció Supramunicipal per a la Millora de la Qualitat de l'Aire del Vallès Occidental (PASMQA).

Barberà del Vallès està rodejada per dues infraestructures de comunicació viària destacables: l'AP-7 i la C-58, les quals són una font de comunicació important, motiu pel qual l'**exposició és alta**. D'altra banda, el municipi compta amb un model de qualitat de l'aire, el qual preveu afectacions importants en determinats barris del municipi propers a les autopistes, motiu pel qual es considera una **sensibilitat mitjana**, així com la **resiliència**.

Finalment, esmentar que des de l'Ajuntament, tal com queda palès en el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES), s'impulsen diferents polítiques d'estalvi energètic en els serveis públics i equipaments municipals (eficiència dels sistemes d'enllumenat i bombaments, accions relatives als sistemes de climatització dels equipaments, aïllaments, eficiència de sistemes informàtics i eficiència dels accessos, entre d'altres), mesures que contribueixen també a reduir les emissions contaminants.

### 3.1.3. Augment de la generació d'ozó troposfèric

L'ozó es troba de forma natural a l'atmosfera, essent la seva concentració màxima a uns 20 km d'alçada, en l'anomenada capa d'ozó, que protegeix els éssers vius de les radiacions ultraviolades procedents del sol. No obstant això, l'ozó troposfèric, és a dir aquell que es troba entre el sòl i uns 10 km d'altitud, és un contaminant atmosfèric secundari, ja que és perjudicial per als éssers vius de la biosfera.

Es tracta d'un contaminant secundari perquè no és emès directament a l'atmosfera per una font, sinó que es forma a partir de reaccions fotoquímiques entre contaminants primaris. Concretament, es forma ozó quan coexisteixen els òxids de nitrogen (NOX), els compostos orgànics volàtils (COV) i una radiació solar intensa al llarg d'un període de temps prou llarg (un mínim de diverses hores). Així, l'època típica dels màxims d'ozó coincideix amb la primavera i l'estiu.

L'ozó és un gas amb gran poder oxidant que reacciona fàcilment amb moltes substàncies. Pot atacar les mucoses i les vies respiratòries, causant tos, irritacions a la faringe, al coll i als ulls, dificultats respiratòries, disminució del rendiment, empitjorament de la funció pulmonar i malestar general, entre d'altres. Així mateix, pot provocar asma i originar malalties pulmonars. També s'ha observat que redueix la capacitat defensiva davant les malalties respiratòries. En aquest context, cal destacar que a Europa cada any es produeixen 21.000 ingressos hospitalaris relacionats amb

l'exposició a l'ozó<sup>27</sup>, existint evidència d'un efecte sinèrgic sobre la taxa de mortalitat a causa de les elevades temperatures i els nivells d'ozó<sup>28</sup>.

En l'àmbit legislatiu, un dels objectius del Pla de Qualitat de l'Aire amb horitzó 2027 és respectar els valors normatius relatius a l'O<sub>3</sub> establerts al Reial decret 102/2011, de 28 de gener, a totes les zones de qualitat de l'aire de Catalunya i tendir a complir els valors recomanats per l'OMS.

**Taula 23. Llindars de concentració dels principals contaminants atmosfèrics establerts per la legislació (Reial Decret 102/2011) i recomanats per la OMS.**

Paràmetre	Base temporal	Valor	Valor guia OMS (2021)
Valor objectiu per a la producció de la salut (VOPS)	Màxim diari de les mitjanes 8 horàries mòbils	120 µg/m <sup>3</sup> Es pot superar màxim 25 dies/any en mitjana de 3 anys	El promig 8-horari 60 µg/m <sup>3</sup> no es pot superar més de 3-4 vegades l'any.
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la salut (OLTPS)	Màxim diari de les mitjanes 8 horàries mòbils	120 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>
Valor objectiu per a la protecció de la vegetació (VOPV)	AOT40 de maig a juliol	18.000 µg/m <sup>3</sup> h de mitjana en un període de 5 anys	-
Objectiu a llarg termini per a la protecció de la vegetació (OLTPV)	AOT40 de maig a juliol	6.000 µg/m <sup>3</sup> ·h	-
Llindar d'informació	1 hora	180 µg/m <sup>3</sup>	-
Llindar d'alerta	1 hora	240 µg/m <sup>3</sup>	-

Font: Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, 2024.

Barberà del Vallès pertany a la ZQA (Zona de Qualitat de l'Aire) del Vallès-Baix Llobregat, una de les àrees de Catalunya que presenta majors índexs de contaminació atmosfèrica per ozó. A més, la concentració de contaminants primaris que contribueixen a generar l'ozó troposfèric al municipi no és menyspreable. Per aquest motiu, es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat són mitjanes**, ja que la seva presència pot afectar negativament a la salut de la població, així com la seva **resiliència**.

<sup>27</sup> Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'àrea metropolitana de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona, 2015.

<sup>28</sup> Medina-Ramón, M., Zanobetti, A., Cavanagh, D.P. and Schwartz, J., 2006. Extreme temperatures and mortality: Assessing effect modification by personal characteristics and specific cause of death in multi-city case-only analysis. *Environmental Health Perspectives*, 114 (9) 1 331-1336

### 3.1.4. Augment dels episodis de *Legionel·la sp*

La legionel·losi és una malaltia causada pel bacteri *Legionel·la sp.*, que es pot presentar de manera esporàdica o en forma de brots epidèmics que poden afectar grups de persones. Des del seu reservori natural, el bacteri pot colonitzar els sistemes d'aigua calenta i freda dels edificis o altres sistemes que necessiten aigua per funcionar. Si la instal·lació disposa d'algun sistema que produeixi aerosols, les gotes d'aigua que contenen el bacteri poden ser inhalades i provocar la legionel·losi en grups específics de risc.

La legionel·losi és una malaltia que acostuma a afectar adults i gent gran. El període d'incubació és d'entre 2 i 10 dies, tot i que se situa normalment entre els 5 i 6 dies. Els símptomes són semblants als de la pneumònia: dolor toràcic, tos seca, febre, malestar general, mal de cap, calfreds, diarrea i nàusees.

L'any 2003, es va aprovar el Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi. En aquest sentit, per a verificar l'eficàcia de les mesures d'autocontrol, s'estableixen freqüències de mostreig i, en cas que es constati que les condicions de la instal·lació no són les desitjades, les actuacions preventives que els seus titulars estan obligats a dur a terme. A nivell català, l'any 2004 es va aprovar el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

En aquest context, s'ha de destacar que la freqüència i intensitat amb la qual s'han donat aquests episodis s'han incrementat a mesura que les èpoques de més calor s'han anat prolongant en el temps i amb l'increment progressiu de les temperatures, responsable de que la temperatura de l'aigua de la xarxa interna dels equipaments s'elevi i assoleixi un risc potencial de presència de *Legionel·la sp.* Motiu pel qual es considera que el **perill climàtic és mitjà**. Per altra banda, es considera que la **sensibilitat** de la població és **alta**, ja que les conseqüències d'aquests episodis poden afectar a la salut de les persones, així com l'**exposició**, pel fet que afecta potencialment a tota la població. Finalment, en relació a la **resiliència** es considera que **és alta**, ja que des del consistori s'impulsen les mesures establertes a la legislació per al control i prevenció de la seva aparició mitjançant les accions preventives corresponents. A més, el municipi de Barberà del Vallès consta des de l'any 2019 de Pla Local de Salut que inclou mesures específiques per a la prevenció i tractament d'episodis de legionel·la.

### 3.1.5. Augment dels episodis de salmonel·la

La salmonel·losi és una malaltia de transmissió alimentària causada pel bacteri salmonel·la, que provoca una infecció intestinal. La majoria de les persones afectades contrauen la infecció al menjar aliments contaminats per femtes, principalment d'origen animal, com ara ous, carn, aus i llet, però també fruites i vegetals. La salmonel·la també pot transmetre's de persona a persona per una manca d'higiene, en no rentar-se les mans correctament després d'anar al lavabo o de manipular aliments contaminats.

La majoria de les persones afectades presenten símptomes de diversa consideració, com diarrea, rampes abdominals, febre, mal de cap, nàusees i vòmits, entre 1 i 3 dies després de la

infecció. La simptomatologia acostuma a ser lleu, d'una durada d'entre 4 i 7 dies i desapareixen sense necessitat de tractament. Malgrat això, en alguns casos la diarrea pot arribar a ser greu i requerir l'hospitalització. La malaltia s'agreuja quan afecta infants, gent gran o persones amb malalties cròniques.

A més hi ha altres malalties de transmissió alimentària causades per bacteris i virus que poden presentar-se en forma de brots epidèmics afectant grans grups de persones. Les toxiinfeccions alimentàries d'origen víric són causades principalment pel gènere *Norovirus*, responsable d'infeccions gastrointestinals. Els virus es transmeten al entrar en contacte amb persones infectades o aliments i superfícies contaminades. Els símptomes característics d'aquest tipus d'infeccions són diarrea, vòmits, nàusees i dolor abdominal. Tot i que també poden incloure cefalees i febre. Acostumen a aparèixer entre 12 i 48 hores després d'entrar en contacte i perduren entre 1 i 3 dies.

Paral·lelament, *Escherichia coli* (*E. coli*) és un bacteri present freqüentment a l'intestí distal dels organismes de sang calenta. La majoria dels ceps són innocus, però alguns poden causar greus intoxicacions alimentàries en ingerir productes com carn picada crua o poc cuinada, llet crua i verdures contaminades per toxines generades pel bacteri. Entre els símptomes de la malaltia causada destaquen les rampes abdominals i la diarrea, febre i vòmits. El període d'incubació varia entre 3 i 8 dies, tot i que la majoria dels pacients es recuperen passats els 10 dies. Excepcionalment, en un petit percentatge dels casos (especialment nens petits i gen gran) la infecció pot conduir a una malaltia potencialment mortal.

L'any 2003, es va aprovar el Reglament (CE) 2160/2003, del Parlament Europeu i del Consell, sobre control de la salmonel·la i altres agents zoonòtics transmesos pels aliments, que té com a finalitat que els estats membres i les empreses del sector alimentari i ramader adoptin mesures amb l'objectiu de disminuir la prevalença de salmonel·la i d'altres agents zoonòtics, i el risc que aquestes zoonosis suposen per a la salut pública.

En aquest context, es considera que el **perill climàtic és mitjà**, ja que el canvi climàtic provocarà un augment tant de la freqüència com de la intensitat dels episodis d'altres temperatures, els quals afavoreixen el creixement de les comunitats de salmonel·la. D'altra banda, es considera que l'exposició i la **sensibilitat son altes**, ja que pot afectar a tota la població. Finalment, en relació a la **resiliència** es considera que és **alta**, ja que des del consistori s'impulsen les mesures establertes a la legislació per al control i prevenció de la seva aparició.

### 3.1.6. Augment de l'efecte illa de calor

L'efecte illa de calor correspon a una variació de temperatura registrada en una zona urbana, en contrast amb la perifèria o els espais rurals circumdants. La diferència de temperatura normalment és més gran a la nit que durant el dia i també és més gran a l'hivern que a l'estiu, així com quan el vent és feble. En aquest sentit, existeixen diferents factors que determinen la intensitat d'aquest fenomen i, per tant, la sensibilitat d'una ciutat a patir els seus efectes:

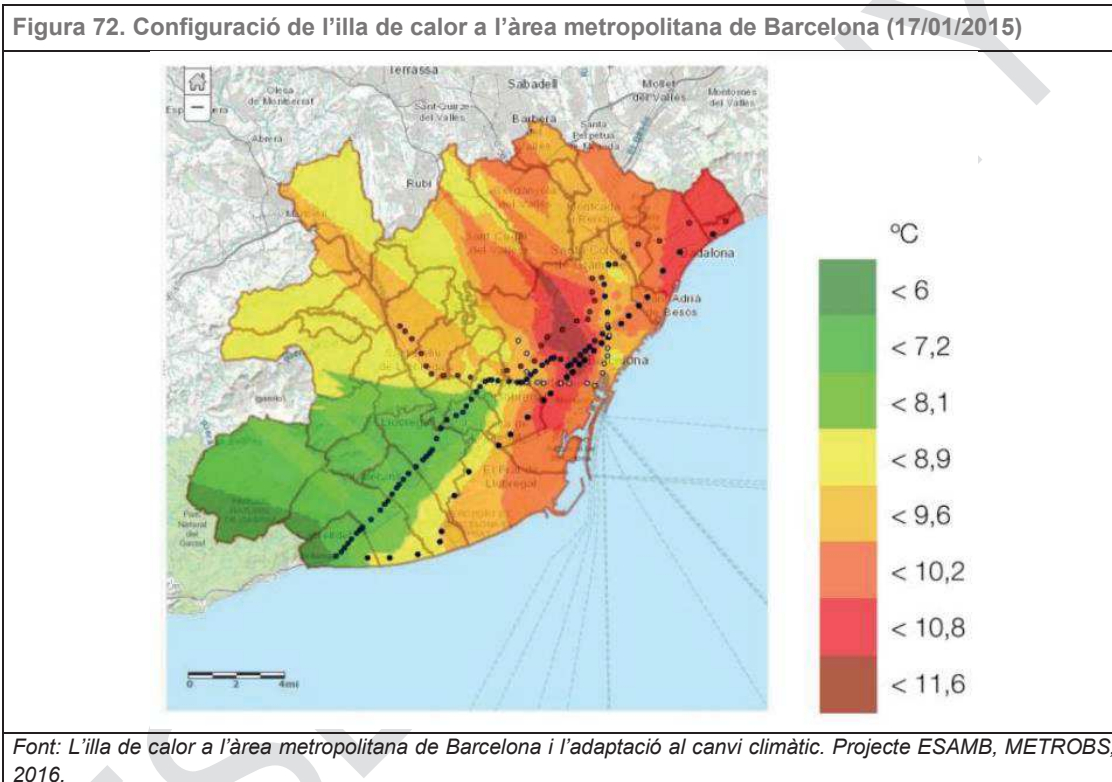
- Factors meteorològics: radiació solar; temperatura; i, velocitat del vent.
- Factors morfològics: localització geogràfica i topografia; vegetació i superfícies d'aigua; elevat volum d'edificació (que impedeix l'escapament de la calor cap a l'atmosfera); àrea



impermeable (que dificulta l'evapotranspiració), i morfologia urbana que impedeixi la correcta ventilació.

- Factors humans: elevada urbanització; l'ús de materials com l'asfalt i el formigó, que durant la nit desprenen la calor acumulada durant el dia; densitat de població; baixa àrea ombrívola; aïllament insuficient dels edificis; sistemes de climatització; producció addicional de calor antropogènica pel transport i processos industrials; etc.

L'any 2016, l'Àrea Metropolitana de Barcelona va publicar un estudi que analitzava la configuració de l'illa de calor en aquest territori. En el següent mapa s'observa que pel municipi de Barberà del Vallès la diferència de temperatures nocturnes de la trama urbana (respecte del seu entorn rural) és d'entre 9,6-10,2°C.



Segons aquest estudi, també s'ha determinat que l'efecte illa de calor a l'àrea metropolitana de Barcelona és més intens i freqüent a l'hivern, seguit de la tardor. A partir d'octubre és quan s'inicia el període de les illes de calor més freqüents i intenses, que s'allargaria fins al març.

La suma dels efectes del canvi climàtic al fenomen d'illa de calor fa preveure un increment de les temperatures a les zones urbanes en els pròxims anys. A més, ambdós efectes es retroalimenten: un increment de la concentració de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera condueix a un increment

de les temperatures, de manera que es potencien encara més els efectes d'illa de calor de les ciutats<sup>29</sup>.

Per altra banda, les cobertes verdes són espais amb vegetació situats a la part superior dels edificis que ajuden a mitigar l'augment de l'efecte illa de calor. Aquestes són un element clau per a la reducció de l'efecte de l'illa de calor que, a més d'augmentar el verd urbà, tenen altres utilitats com, per exemple, la captació d'aigües pluvials o la generació d'energia mitjançant la instal·lació de plaques fotovoltaïques, comportant múltiples beneficis com l'aïllament tèrmic, acústic, la reducció d'emissions de carboni o un augment de la biodiversitat entre d'altres.

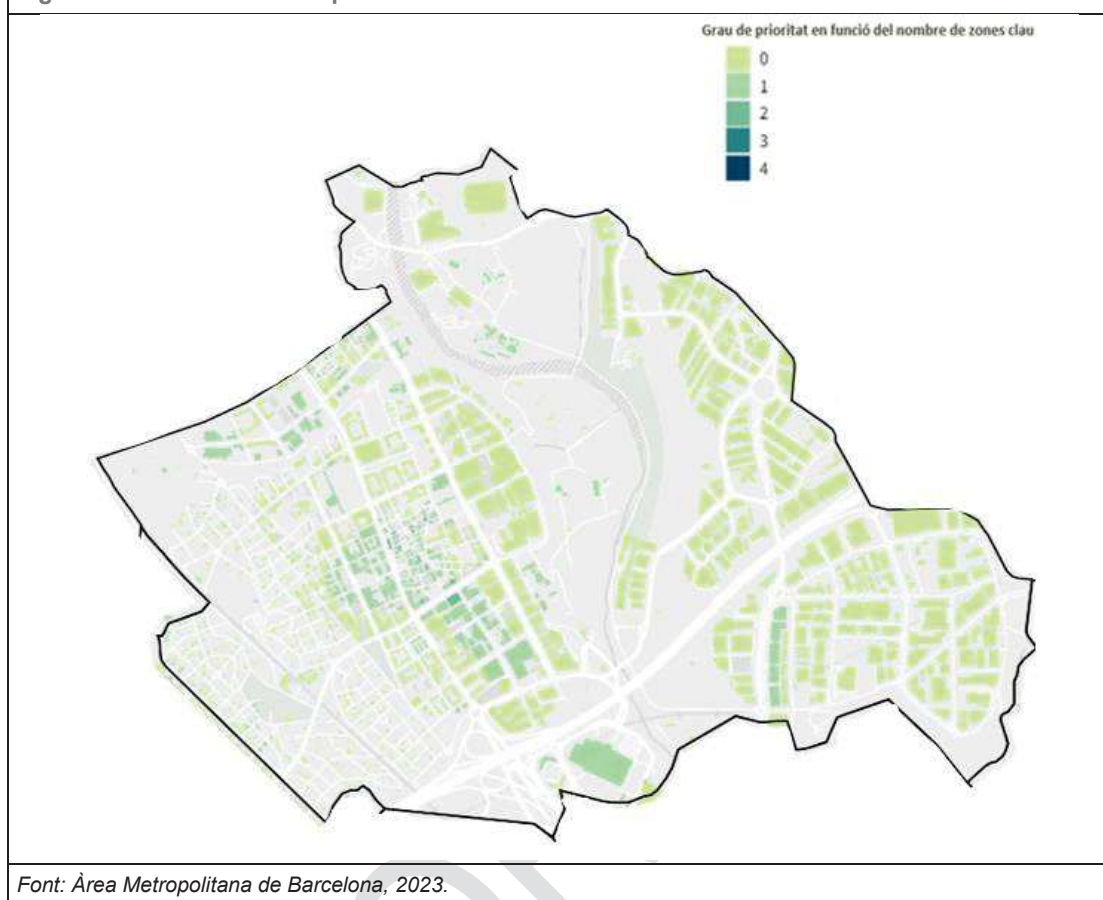
L'Àrea Metropolitana de Barcelona ha desenvolupat un estudi que indica el potencial de les cobertes i terrats dels edificis metropolitans per a instal·lar-hi cobertes verdes<sup>30</sup>. En aquest sentit, es determina un grau de prioritats gradual, de 0 a 4, d'instal·lació d'aquestes, sent 4 les zones més afectades pel canvi climàtic i la falta de vegetació i que, per tant, requereixen una actuació preferent. Tal com es mostra en la següent figura, a Barberà del Vallès el grau de prioritats per implementar cobertes verdes se situa entre 0 i 3 al llarg del municipi, i es troben majoritàriament ubicades dins del nucli urbà o en zones industrials.

---

<sup>29</sup> Un augment de la temperatura suposa majors consums d'energia per refrigeració, fet que comporta un increment de les emissions de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera.

<sup>30</sup> Criteris de selecció de cobertes verdes, visor del potencial de cobertes verdes de l'àrea metropolitana de Barcelona, 2022.

Figura 73. Cobertes verdes potencials a Barberà del Vallès



Així mateix, alguns barris de Barberà del Vallès presenten una densitat de població elevada, essent la densitat mitjana del municipi de 3.981,0 habitants/km<sup>2</sup>. No obstant, els espais verds urbans ocupen un 8,1% de la superfície municipal, destacant per la seva dimensió el Bosc de Can Gorgs, amb 4,2 hectàrees. Aquestes zones verdes urbanes, així com la massa forestal pròxima a les ribes del riu Ripoll, contribueixen a reduir l'efecte illa de calor al municipi. Amb tot, es considera que l'**exposició és mitjana**, la **sensibilitat és alta**, i la **resiliència és mitjana**.

### 3.1.7. Impactes negatius en les infraestructures

Els episodis esperables de temperatures més elevades durant un període més prolongat de temps podran provocar que, si les infraestructures, habitatges, equipaments i mobiliari urbà no es troben ben aïllats tèrmicament, puguin veure's afectats per aquest increment de temperatures, a conseqüència de la dilatació dels materials, dels processos de sobreescalfament, etc.

Addicionalment, les altes temperatures poden afectar el rendiment de les línies elèctriques. Amb tot, es considera que el risc d'impactes negatius en infraestructures és **mitjà**, atès que si bé hi ha construccions modernes que compleixen amb la normativa vigent en matèria d'aïllaments, moltes d'altres són antigues i requereixen reformes per tal de millorar la qualitat de certs elements com ara les juntes de dilatació.

En aquest sentit, s'ha de tenir en compte que Barberà del Vallès presenta un parc edificatori més jove que la mitjana metropolitana (un 82,26% dels edificis són posteriors als anys 80, un 17,02% es van construir entre els anys 50 i 80 i, el 0,70% restant corresponen a èpoques anteriors). Per tant, es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat són mitjanes**, essent la seva **resiliència** també **mitjana**, atès que encara es poden impulsar mesures per millorar l'aïllament tèrmic dels habitatges més antics.

### 3.1.8. Canvis en els patrons de demanda energètica

L'increment esperat de les temperatures suposarà un augment de la demanda energètica associada a un ús més intens dels aparells elèctrics, principalment per garantir el confort climàtic dels habitatges, equipaments i instal·lacions (aires condicionats, aparells industrials de refrigeració, etc.). En aquest sentit, s'estima que un increment d'un grau de temperatura pot generar un augment del 5% del consum per refrigeració. Per contra, durant el període hivernal es reduirà l'ús de la calefacció.

D'aquesta forma, el balanç entre l'increment del consum esperat associat a refrigeració i la disminució del consum per calefacció determinarà els canvis en els patrons de demanda energètica. A priori, es pot esperar un increment de la demanda d'energia en intensitat i temps d'ús durant l'estiu, atès que la refrigeració representa el principal consum energètic domèstic i comercial.

Tal com s'ha comentat anteriorment, l'Ajuntament de Barberà del Vallès, en el marc del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES), impulsa diferents polítiques d'estalvi energètic en els serveis públics i equipaments municipals (bonificacions fiscals per a l'energia solar, substitució de l'enllumenat tradicional en edificis municipals per LED, climatització, sistemes de regulació del flux, millora d'aïllaments, entre d'altres), mesures que contribueixen a reduir el consum energètic. En aquest context, s'ha considerat que l'**exposició** i la **sensibilitat són altes**, mentre que la **resiliència** del municipi es pot considerar **mitjana**, ja que tenen poc marge per incrementar la producció d'energia.

### 3.1.9. Canvis en els patrons de consum d'aigua

Un dels impactes associats a l'augment de temperatura és un increment de la demanda d'aigua, tant per a consum domèstic, com industrial i agrícola. A nivell domèstic es preveu un increment del consum d'aigua de boca, així com per garantir el confort tèrmic (més hidratació, major demanda per dutxar-se, etc.).

Per altra banda, els consums d'aigua no domèstica s'incrementaran a causa de majors necessitats de reg, neteja d'espais públics o privats, per als circuits de refrigeració d'algunes activitats industrials, etc.

Segons l'Agència Catalana de l'Aigua, un increment de la temperatura mitjana de l'ordre d'un grau pot comportar un augment del 3% del consum d'aigua domèstica, mentre que un increment de la temperatura mitjana de l'ordre de dos graus pot suposar un increment d'entre el 5% i el

12% del consum d'aigua domèstica<sup>31</sup>. Per aquest motiu, es considera que Barberà del Vallès presenta una **exposició i sensibilitat altes**, mentre que la **resiliència** del municipi es pot considerar **baixa**, a conseqüència de la contínua situació de sequera en què es troba el municipi durant l'any 2023.

### 3.1.10. Augment de les males olors

Les males olors d'una ciutat procedeixen principalment de la xarxa de clavegueram i dels residus urbans dipositats pels ciutadans als contenidors de la via pública. Tanmateix, existeixen altres fonts de males olors com les estacions depuradores d'aigües residuals, les plantes de tractament de residus, certes activitats industrials, els orins i defecacions dels gossos a la via pública, entre d'altres.

En el cas de la xarxa de clavegueram, l'increment de temperatures fa que la formació d'àcid sulfhídric sigui major. L'àcid sulfhídric o sulfur d'hidrogen és un gas incolor amb una característica olor de matèria orgànica en descomposició, com els ous putrefactes, a concentracions inferiors a 100 parts per milió. En el cas del clavegueram es forma com a resultat de la degradació bacteriana de la matèria orgànica en condicions anaeròbiques, el qual pot emanar cap a l'exterior a través dels embornals, causant problemes de males olors a la població.

L'augment de temperatura també accelera el procés de descomposició de la fracció orgànica dels residus municipals, essent aquest un altre focus de males olors i lixiviats que pot causar molèsties a la població.

A Barberà del Vallès, les males olors procedents del sistema de sanejament són una casuística que es pot donar amb major freqüència d'aquí a uns anys, sobretot en èpoques d'altres temperatures i baixa precipitació. En aquest context, a més de comptar amb el Pla Director de Clavegueram, l'Ajuntament, posa a disposició un servei a través del portal web que permet notificar queixes i suggeriments. Aquesta secció del portal permet als veïns i veïnes poder comunicar diferents problemàtiques, com ara incidències localitzades a la xarxa de clavegueram, acumulació de brutícia, embussos i acumulació d'aigua, permetent un correcte manteniment de la xarxa de clavegueram.

En l'àmbit de residus, el sistema vigent de recollida selectiva al municipi de Barberà del Vallès consisteix en recollides amb contenidors en superfície situats a la via pública per a les fraccions de matèria orgànica, envasos lleugers, paper i cartó, envasos de vidre i fracció resta. A més, el municipi compta amb un servei de recollides programades porta a porta per a les fraccions orgànica, envasos, resta, vidre i paper i cartó en les zones del municipi de l'Estació - Ca n'Estaper, Can Gorgs i Can Gorgs II. Addicionalment, un dia a la setmana hi ha el servei de recollida de residus voluminosos, mobles i altres accessoris domèstics, així com residus generats de la poda, evitant així l'acumulació de residus al carrer.

---

<sup>31</sup> *Aigua i canvi climàtic. Diagnosi dels impactes previstos a Catalunya. Agència Catalana de l'aigua, 2009.*



Tenint en compte tot el que s'ha exposat, es considera que **l'exposició** i la **resiliència** són **mitjanes**, mentre que la **sensibilitat** és **baixa**.

### 3.1.11. Efectes negatius sobre la biodiversitat

En els darrers anys, diferents estudis científics han demostrat que les espècies disposen d'una certa capacitat d'aclimatació i d'adaptació com a resposta al canvi climàtic, tot aprofitant la variabilitat genètica que existeix en les poblacions naturals. Tot i això, aquesta capacitat és limitada i ja s'han detectat impactes greus a causa del canvi climàtic en els organismes i ecosistemes catalans. Durant el darrer quinquenni, no solament s'han detectat canvis genètics en la resposta de les plantes i d'altres éssers vius a l'esclafament del planeta i a la sequera progressiva, sinó que també s'han descrit alteracions en l'expressió gènica que no es poden atribuir a variacions en la seqüència de nucleòtids de DNA, així com canvis metabòlics<sup>32</sup>.

Totes les respostes metabòliques tenen un fort efecte en el creixement i desenvolupament dels organismes a mitjà i llarg termini. En aquest sentit, les espècies més mediterrànies mostren una forta capacitat d'aclimatació a condicions càlides i seques, però poden ser sensibles a la sequera persistent i a l'estrès per temperatura. En aquest context, els canvis fenològics són i seran una de les respostes més generalitzades al canvi climàtic.

Així, cal tenir en compte que la fotosíntesi es produeix només de dia, de manera que la pujada de les temperatures diürnes, i més concretament de les màximes, és el factor que més afecta l'activitat fenològica. El canvi climàtic, a més d'afectar la sortida de les fulles i l'època de floració, també altera la fenologia de la caiguda de la fulla. En general, l'escalfament endarrereix la senescència de la fulla, mentre que la sequera l'avança amb intensitats variables segons quina sigui l'espècie. Per tant, l'impacte del canvi climàtic depèn de la importància relativa de cada factor en regions o anys específics. Per altra banda, en els darrers anys ja s'ha observat migracions verticals d'espècies vegetals directament associades als canvis de temperatura.

Arran d'aquests canvis, es poden produir desincronitzacions entre l'arribada d'espècies migratòries i les condicions ambientals que els hi són necessàries, posant en risc la conservació de moltes espècies d'ocells i d'insectes si no són capaços d'adaptar-se ràpid a les noves condicions, així com canvis en els patrons de pol·linització actuals. A més, aquelles espècies més sensibles a la temperatura (rat-penats, papallones, etc.) poden veure disminuïda molt la seva població o, fins i tot, desaparèixer d'aquestes àrees.

El canvi climàtic també pot desestabilitzar certes comunitats, afavorint l'arribada d'espècies invasores, amb major resistència i facilitat d'adaptació, així com l'arribada de plagues amb efectes negatius sobre els cultius, espècies animals o, fins i tot, a les persones.

Per tant, es preveu que a Barberà del Vallès es produeixin impactes fruit del canvi climàtic amb efectes negatius sobre la biodiversitat, tant dels espais que conformen el Parc Fluvial del Riu Ripoll o el Parc de Can Llobateres, com dels espais verds urbans o el bosc de Can Gorg.

---

<sup>32</sup> Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Generalitat de Catalunya i Institut d'Estudis Catalans, 2016.

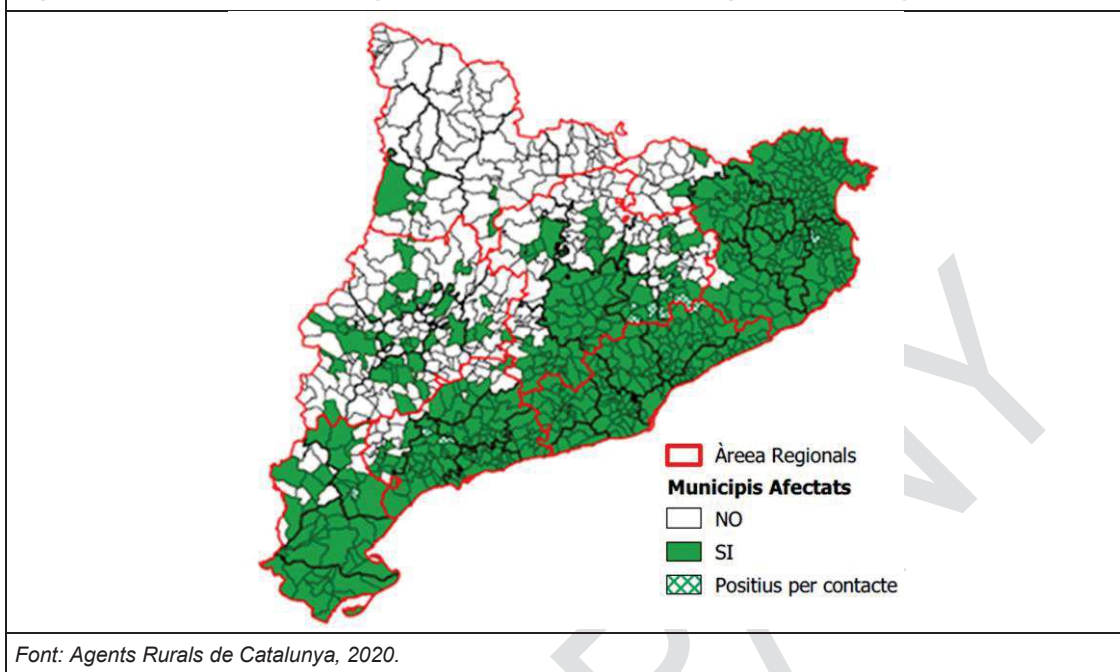
Per aquest motiu, es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat** són **altes**. Per altra banda, es considera que la **resiliència** és **baixa**, ja que falten mesures per a protegir els habitats d'aquelles espècies a gran escala.

### 3.1.12. Augment de malalties per zoonosi

Una altra de les conseqüències pot ser l'augment de malalties emergents, aquelles que apareixen en zones on no existien i encara no estan completament establertes al territori. En molts casos les malalties emergents són d'origen animal que s'han aconseguit adaptar a l'ésser humà, són les anomenades zoonosis. Aquestes són específicament malalties de transmissió vectorial directa provocades per mosquits o altres animals prèviament infectats amb virus o patògens cap a les persones. Tot i que també es pot produir infecció indirecta a través del consum d'aliments o d'aigua contaminants.

L'augment de la temperatura ambiental i una disminució de la durada de les baixes temperatures hivernals causades pel canvi climàtic afavoreixen la proliferació de mosquits a causa d'una reducció de la seva mortalitat. Afavorint d'aquesta forma, la potencial transmissió de certes malalties endèmiques d'origen tropical o subtropical. És el cas de les malalties de transmissió causades per les comunitats de mosquit tigre del gènere *Aedes*. Aquest va ser detectat per primera vegada al nostre territori l'any 2004, i en l'actualitat es troba perfectament adaptat al medi urbà ponent els ous en zones on hi ha aigua estancada. Per tant, el mosquit tigre ja és una realitat a Catalunya i en conseqüència al municipi de Barberà del Vallès. Aquests insectes d'origen asiàtic són espècies invasores responsables de causar molèsties a la població, ja que tenen la capacitat d'actuar com a vector de múltiples malalties, mitjançant la ingesta dels virus picant i xuclant la sang a persones o animals infectats i transmetent-lo picant a persones o animals sans.

Figura 74. Municipis de Catalunya amb afectació de mosquit tigre entre els anys 2017 i 2020



Les diferents malalties que es poden transmetre amb el mosquit tigre com a vector són: el virus del Zika, caracteritzat per un període d'incubació entre 3 i 12 dies i amb una simptomatologia de febre moderada i erupció a la pell principalment, tot i que també pot haver-hi dolor muscular i conjuntivitis. Cal destacar, però que la infecció de la mare durant l'embaràs pot provocar complicacions al fetus com malformacions neurològiques. A més, són freqüents les infeccions asimptomàtiques. El virus del dengue que té un període d'incubació d'entre 2 a 14 dies, i es pot presentar en tres formes clíniques diferents: la febre del dengue que provoca un intens mal de cap, dolors musculars i erupció cutània, el dengue greu que presenta febre alta, una disminució de plaquetes i manifestacions hemorràgiques i finalment, la síndrome del xoc per dengue que apareix quan finalitza la fase de febre. Així com, la febre groga amb un període d'incubació de 3 a 6 dies després de la infecció es caracteritza per produir febre, mal de cap, vòmits, hemorràgies i icterícia. O el virus de Chikungunya caracteritzat per un període d'incubació d'entre 2 i 12 dies i de simptomatologia principal la febre elevada i dolor articular.

Així doncs, l'augment de temperatures propiciades pel canvi climàtic poden ser responsable d'un increment de malalties per zoonosi. Per aquest motiu, es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat** són **mitjanes**. Per altra banda, es considera que la **resiliència** és **mitjana**, ja que des del consistori s'estan impulsant mesures per reduir la propagació d'aquest tipus de malalties.

## 3.2. ESCASSETAT DE RECURSOS HÍDRICS

Des del 2020 Catalunya es troba en un període de sequera que es va agreujant cada vegada més. Tot i que des del mes d'octubre de 2021 està activat el Pla de Sequera i actualment s'apliquen mesures per alentir el descens de reserves dels embassaments i aqüífers, el passat mes de novembre de 2023, el Govern de la Generalitat va declarar l'estat de preemergència per poder aplicar mesures transitòries i d'adaptació de forma consensuada abans d'arribar a la declaració efectiva d'emergència. Així doncs, és una evidència que una de les conseqüències del canvi climàtic és l'increment d'episodis de sequera i l'escassetat de recursos hídrics, a causa d'una major variabilitat en la pluviometria mensual. En aquest sentit, estudis científics indiquen que el nombre de períodes de sequera a Catalunya durant la segona meitat del segle XX presenta una tendència estadísticament significativa cap a l'augment a resolució anual i durant l'hivern<sup>33</sup>.

Seguidament, es descriuen els principals efectes que es derivaran d'aquesta disminució de la disponibilitat hídrica.

### 3.2.1. Escassetat d'aigua per satisfer la demanda

L'aigua és un recurs essencial per a la vida dels éssers vius, així com perquè siguin possibles la majoria de les activitats humanes. S'utilitza per a usos domèstics (hidratació, cuinar, higiene, etc.), per a l'agricultura, per a la indústria (processos de producció i refrigeració), per a la producció energètica, per a usos recreatius i per a la neteja de carrers i el reg d'espais verds, entre d'altres. Per tant, és important satisfer aquesta demanda per garantir la salut humana i el bon funcionament de l'economia.

En el context del cicle hidrològic, la disponibilitat d'aigua ve determinada per la relació entre els diferents components del balanç hídric, entre els quals la precipitació i l'evapotranspiració potencial estan determinades directament per les condicions climàtiques. El resultat del balanç entre aquests components és l'evapotranspiració real i l'excés d'aigua, que es manifesta sobretot en els cabals dels rius i en la recàrrega de les aigües subterrànies per infiltració. Per tant, el canvi climàtic pot suposar una reducció dels cabals dels rius i una menor recàrrega dels aqüífers, reduint la quantitat i qualitat de l'aigua disponible per als diferents usos.

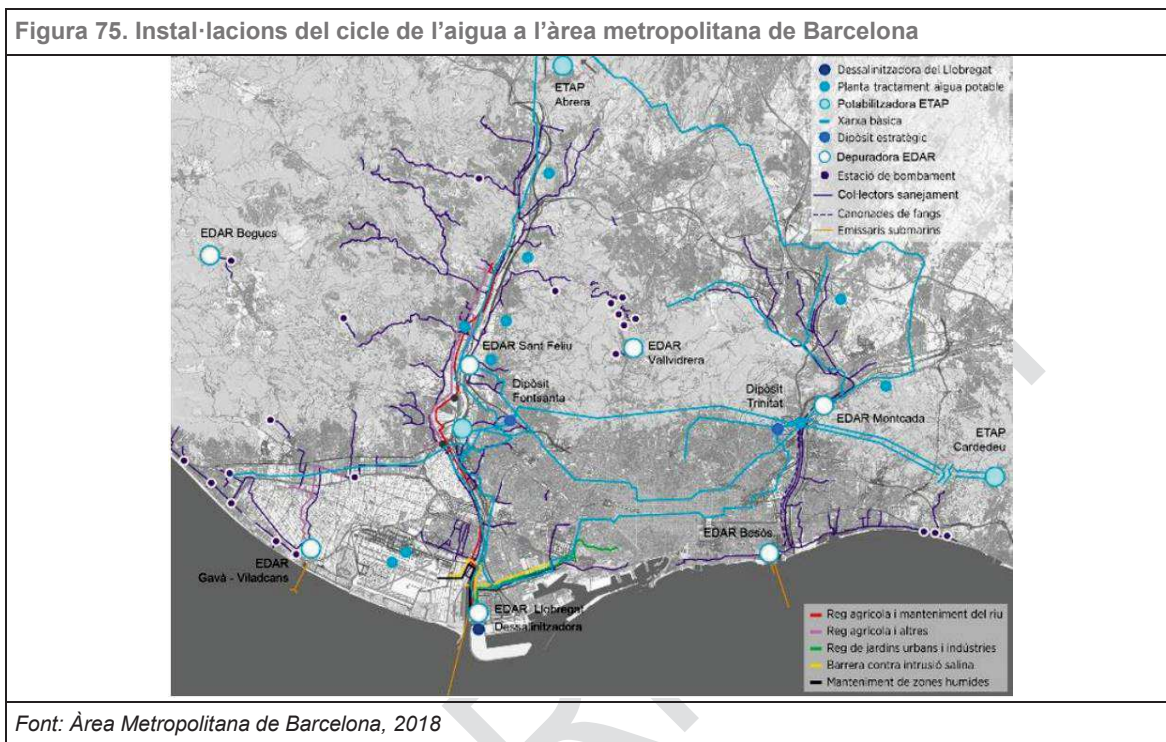
#### 3.2.1.1. Escassetat d'aigua per a usos domèstics

Per poder garantir el millor subministrament d'aigua als tres milions de persones que habiten el territori metropolità, l'Àrea Metropolitana de Barcelona disposa d'una complexa xarxa d'instal·lacions repartides per tota la geografia metropolitana. Mitjançant una extensa xarxa de transport, l'aigua prèviament captada i potabilitzada es distribueix als usuaris. Un cop utilitzada, l'aigua residual, juntament amb les aigües pluvials, es recull a través del clavegueram municipal.

---

<sup>33</sup> Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Generalitat de Catalunya i Institut d'Estudis Catalans, 2016.

La xarxa de col·lectors s'encarrega de dur l'aigua a les depuradores, on es tracta abans de ser reutilitzada o retornada al medi. En aquest sentit, a la següent figura es poden observar les infraestructures del cicle de l'aigua.



L'aigua consumida als municipis metropolitans s'obté majoritàriament de fonts superficials (81%), de les conques dels rius Ter i Llobregat. També s'obté aigua de fonts subterrànies (15%) a través de més de 60 pous, repartits entre els aqüífers de la vall Baixa i del delta del Llobregat. Addicionalment, la dessalinitzadora de la conca del Llobregat produeix 200.000 m<sup>3</sup> d'aigua al dia.

Així mateix, Barberà del Vallès té diferents fonts d'abastament d'aigua que donen servei a les diferents àrees del municipi, dividint-se la xarxa de subministrament d'aigua potable en dos orígens independents: aigua subterrània procedent d'aqüífers i aigua comprada a Aigües Ter-Llobregat. Addicionalment, per garantir un subministrament òptim a la ciutadania, el municipi compta amb diferents infraestructures i equipaments dins de les esmentades zones de distribució<sup>34</sup>.

En aquest context, el canvi climàtic pot suposar períodes més habituals de desequilibri entre la disponibilitat d'aigua i la demanda per a usos domèstics. Els escenaris climàtics per a la primera meitat del segle XXI preveuen una major escassetat de l'aigua que, en termes de disponibilitat es reduirà entre un 10% i un 15% dels recursos actuals a les conques del Ter i Llobregat<sup>35</sup>. Per tant, aquesta situació pot comportar l'adopció de mesures excepcionals, com ara restriccions en

<sup>34</sup> Serveis i Aigües de Barberà, 2023.

<sup>35</sup> Efectes del canvi climàtic en el cicle de l'aigua a l'àrea metropolitana de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona, 2015.



el consum d'aigua. Tot i que aquesta afectació no suposa un efecte econòmic, sí que té clares repercussions en el benestar i qualitat de vida dels ciutadans.

A Barberà del Vallès, el principal consum d'aigua és el domèstic, essent el consum per habitant i dia de 102,69 litres l'any 2016. Tal com s'ha apuntat en capítols anteriors, aquest consum suposa una reducció del 24,96% amb relació a l'existent l'any 2003, posant de manifest la sensibilització de la població vers la problemàtica de l'escassetat de recursos hídrics.

Amb tot, l'**exposició** de la població és **baixa**, ja que l'ús d'aigua a nivell domèstic és l'últim en patir restriccions, de forma que el subministrament està garantit fins i tot en situacions de sequera. D'altra banda, la **sensibilitat** és **mitjana**, atès que hi ha certs col·lectius de població que són especialment vulnerables a l'escassetat d'aigua, com són els infants i la gent gran, els quals suposen un 33,91% del conjunt d'habitants de Barberà del Vallès. Finalment, la **resiliència** és **baixa**, ja que a nivell municipal encara no es disposen de mesures de regulació dels consums a nivell domèstic.

### 3.2.1.2. Escassetat d'aigua per a usos industrials

L'aigua per a usos industrials inclou un ampli ventall d'activitats, entre les quals hi ha aquelles que suposen un consum d'aigua (usos industrials consumptius), com per exemple les indústries manufactureres que utilitzen aigua en els seus processos productius o aquelles que no comporten un consum d'aigua, ja que aquesta s'utilitza per a la refrigeració, retornant posteriorment l'aigua al medi natural. Tanmateix, tot i que aquestes activitats no comporten un consum d'aigua, sí que poden suposar una alteració significativa del medi natural del qual s'extreuen, per exemple degut a canvis de les propietats físiques i/o químiques.

Igual com succeïa per als usos domèstics, el canvi climàtic pot suposar l'adopció de mesures excepcionals, com ara restriccions en el consum d'aigua. En aquest sentit, s'ha de destacar que l'adopció d'aquestes mesures significarà un impacte econòmic per a les indústries. Tanmateix, tenint en compte que a Barberà del Vallès hi ha indústries que requereixen aigua per a la refrigeració o en els seus processos productius es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat** són **altes**, a causa de la demanda de recursos hídrics, principalment per part de la indústria tèxtil. No obstant això, per la importància del sector industrial en el municipi es considera que té una **resiliència** mitjana.

### 3.2.1.3. Escassetat d'aigua per a usos agrícoles

La quantitat d'aigua que s'utilitza per a usos agrícoles depèn molt del clima, del tipus de conreu i del sistema de reg utilitzat. Tot i que en els darrers anys s'han produït importants avenços en aquest àmbit, introduint sistemes de reg més eficients i cultius més tolerants a la sequera, aquest sector es veurà significativament afectat pel canvi climàtic, a causa d'una major recurrència d'episodis d'estrès hídric que reduiran la productivitat dels conreus, suposant pèrdues econòmiques.

Addicionalment, una disminució de precipitacions durant llargs períodes de temps, com les que algunes projeccions climàtiques preveuen per a finals de segle, poden originar una reducció de la superfície de sòl conreable i processos de desertització. A Barberà del Vallès, l'agricultura ha

anat perdent importància respecte a la indústria, tot i que actualment hi ha 14 hectàrees de cereals per a gra, 5 hectàrees d'olivera i 3 hectàrees amb conreus collits en verd<sup>36</sup>. El valor ecosistèmic d'aquests espais sí que és rellevant, motiu pel qual es considera que l'**exposició és baixa**, mentre que la **sensibilitat és alta** i la resiliència **mitjana**.

#### 3.2.1.4. Escassetat d'aigua per a altres usos urbans

L'aigua s'utilitza a les ciutats per al manteniment i neteja de la via pública, pel servei de recollida de residus i per al reg de parcs i jardins, entre d'altres. Aquests usos no domèstics són un dels primers a patir restriccions quan té lloc un episodi de sequera, aspecte que pot causar molèsties a la població (sensació de falta de netedat de la via pública, males olors, etc.). A Barberà del Vallès, es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat** són **altes**, mentre que la **resiliència** és **mitjana**, ja que aquest és un àmbit on es poden utilitzar aigües freàtiques i regenerades.

#### 3.2.2. Pèrdua de qualitat de l'aigua de subministrament

Els episodis d'escassetat d'aigua, combinats amb períodes d'elevada temperatura, poden provocar que la qualitat de l'aigua no sigui la desitjada, aspecte que pot requerir majors necessitats de tractament i manteniment al llarg de tota la xarxa de distribució. Per exemple, es poden donar processos d'eutrofització, de creixement bacterià que empitjorin la qualitat de les aigües del municipi. Així com la generació de trihalometans per l'augment de la concentració de la càrrega d'orgànica a l'aigua.

En aquest sentit, es considera que a Barberà del Vallès l'**exposició** i la **sensibilitat** de l'aigua de subministrament a les variacions de qualitat són **altes**, ja que tindria un efecte sobre tota la població. Per altra banda, la **resiliència és alta**, pel fet que el municipi disposa d'estacions de tractament d'aigua potable que assegura que, tot i que l'aigua captada presenti una qualitat pitjor, no afecti significativament la qualitat de l'aigua subministrada gràcies als processos de sanejament als quals és sotmesa.

#### 3.2.3. Impactes negatius a la vegetació urbana

La vegetació de les ciutats augmenta el benestar dels ciutadans i contribueix a millorar la seva qualitat atmosfèrica. Aquestes espècies vegetals són susceptibles de veure's afectades pel canvi climàtic, principalment per un major estrès hídric, qüestió que pot requerir haver d'incrementar les zones amb sistemes de reg (automàtic o manual), així com augmentar la quantitat d'aigua que actualment s'utilitza per a tal finalitat. En cas contrari, aquests individus poden acabar morint o esdevenir més susceptibles a l'impacte de plagues i altres patologies. Així mateix, a Barberà del Vallès es considera que l'**exposició és alta**, ja que la vegetació està molt exposada a altes temperatures i especialment a l'escassetat d'aigua per manca de precipitacions. No obstant això,

---

<sup>36</sup> Idescat, 2020. *El municipi en xifres; Sectors econòmics; Terres llaurades*

la **sensibilitat** és **baixa**, ja que es tracta de vegetació mediterrània adaptada a condicions de sequera, motiu pel qual la **resiliència** és **alta**.

#### 3.2.4. Augment del risc d'incendis forestals

Els incendis forestals són una de les pertorbacions que afecten i caracteritzen els boscos mediterranis. Tot i que en els darrers anys el nombre d'incendis forestals i l'àrea cremada anualment ha disminuït gràcies a la millora de la prevenció i la gestió del risc<sup>37</sup>, aquest és un risc que s'ha de tenir molt present atenent als escenaris de canvi climàtic previstos, amb períodes de baixa precipitació combinats amb elevades temperatures durant períodes llargs de temps. Aquests condicionants climàtics poden suposar un major nombre d'incendis, que seran de major intensitat i durada.

Els grans incendis forestals també suposen un risc per a la salut de les persones i un empitjorament de la qualitat atmosfèrica. De fet, s'ha quantificat que els dies en què les ciutats mediterrànies es veuen afectades pel fum d'incendis l'efecte de la contaminació en la mortalitat és superior de l'habitual.

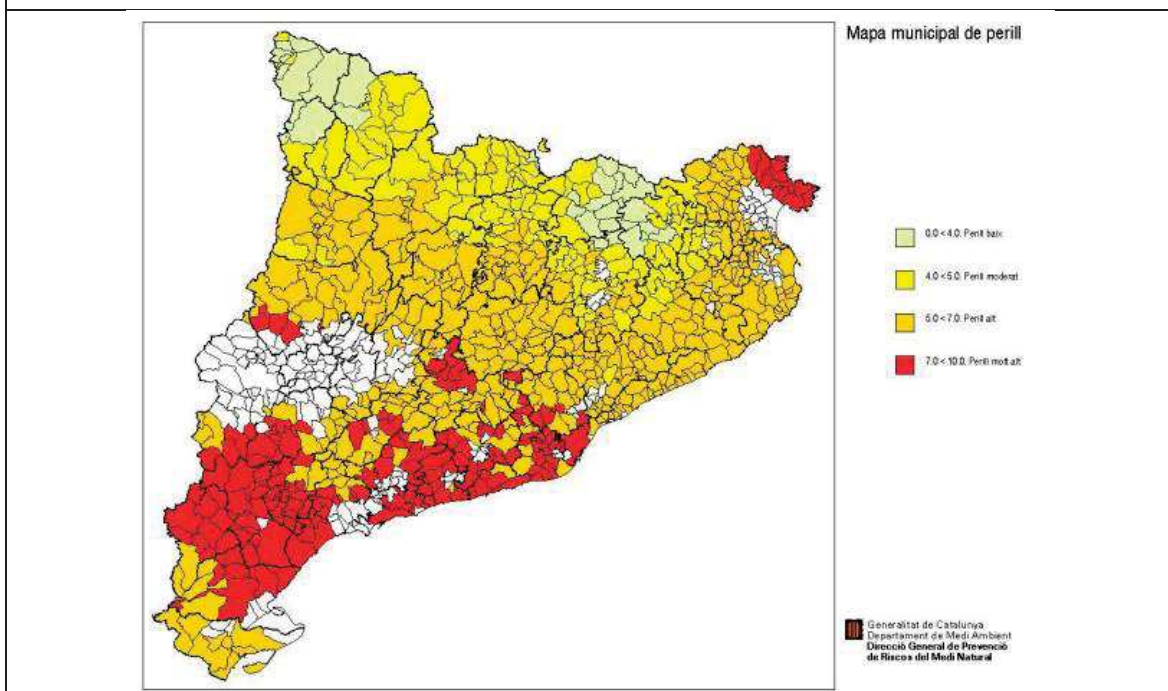
A Barberà del Vallès, el risc d'incendi és especialment elevat a les zones amb major concentració de massa forestal, destacant el bosc de Can Gorgs i els boscos de ribera del riu Ripoll. Segons el mapa de perill bàsic d'incendi forestal de la Generalitat de Catalunya, Barberà del Vallès té un perill de categoria inferior a la mitjana catalana. Aquest és resultat de l'agrupació dels conceptes de perill per ignició i perill de propagació. Per altra banda, la vulnerabilitat del municipi s'ha considerat com a moderada, segons el Pla Especial d'Emergències per incendis forestals de Catalunya. Aquestes condicions fan que al municipi sigui recomanat tenir un Pla d'Actuació Municipal per a incendis forestals (PAM INFOCAT), que es va homologar el maig de 2018. Tenint en compte tot això, es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat són altes**, mentre que la **resiliència és alta**.

Es pot observar el mapa municipal de perill bàsic d'incendi forestal i el mapa municipal de vulnerabilitat als incendis forestals a les següents figures.

---

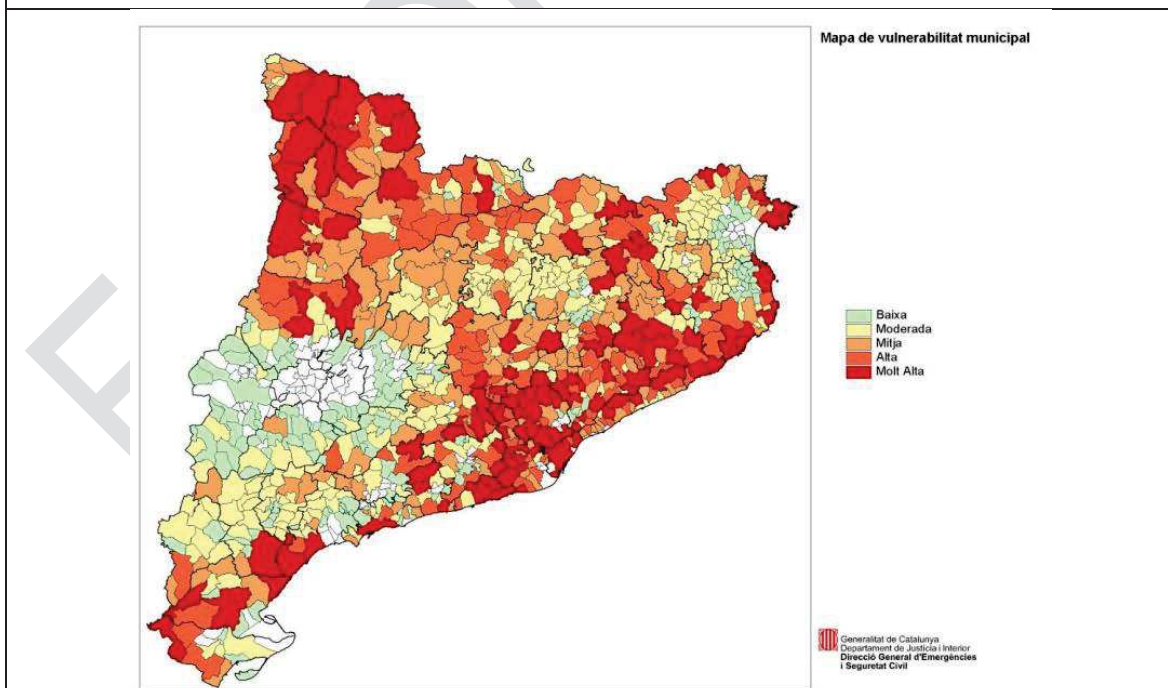
<sup>37</sup> Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Generalitat de Catalunya i Institut d'Estudis Catalans, 2016.

Figura 76. Mapa municipal de perill bàsic d'incendi forestal



Font: Pla Especial d'Emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT), 2021

Figura 77. Mapa municipal de vulnerabilitat als incendis forestals



Font: Pla Especial d'Emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT), 2021

### 3.2.5. Impactes negatius en els ecosistemes terrestres i aquàtics

El canvi climàtic i la consegüent reducció de la disponibilitat d'aigua té efectes negatius per als ecosistemes terrestres i aquàtics. Aquesta perturbació pot suposar canvis en l'estructura i funcionament d'aquests ecosistemes, aparició d'espècies al·lòctones, pèrdua de biodiversitat, major risc d'incendi de les masses forestals, entre molts altres impactes. Per tant, tots aquests aspectes tindran una afectació directa sobre els serveis ecosistèmics que actualment proporcionen aquests espais.

#### 3.2.5.1. Ecosistemes terrestres

Les diferents respostes de cada individu i cada espècie al canvi climàtic generen canvis no solament demogràfics, sinó en la composició i el funcionament de les comunitats. No totes les espècies arbòries es troben igualment afectades per les condicions de sequera. Per exemple, l'alzina (*Quercus ilex*), espècie actualment dominant als boscos mediterranis catalans, ha patit una important disminució de la productivitat i un increment de la mortalitat i de les taxes de defoliació, mentre que en altres espècies arbustives de port elevat i més adaptades a ambients àrids, l'efecte de la sequera ha estat mínim. Per tant, si el clima mediterrani esdevé més àrid, l'alzina podria ser parcialment reemplaçada per aquestes espècies arbustives més ben adaptades a l'eixut, de manera que el bosc tindria una capacitat més baixa per a segrestar CO<sub>2</sub> atmosfèric i contrarestar el canvi climàtic<sup>38</sup>. Les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) també es poden veure beneficiades per aquesta situació de sequera, encara que fins a cert límit, ja que presenten una gran resistència a la sequera<sup>39</sup>, essent la comunitat prèvia en la successió cap a un bosc més madur com és l'alzinar.

En aquest sentit, diferents estudis científics han evidenciat que els ecosistemes forestals disminueixen l'absorció de CO<sub>2</sub> en períodes de sequera, augmentant la respiració en hores diürnes. Per altra banda, també s'ha demostrat una major pèrdua de nutrients per lixiviació en èpoques de sequera, ja que aquesta dificulta l'ús de nutrients a les espècies vegetals. En conseqüència, les pluges torrencials arrossegueuen aquests nutrients per escorrentia superficial cap als torrents i rius.

La fauna terrestre és menys sensible als canvis en els patrons de precipitació en comparació amb la vegetació. Tanmateix, també es pot veure afectada si disminueixen les precipitacions, així com a causa dels canvis en la composició i funcionament dels ecosistemes.

A Barberà del Vallès, els ecosistemes terrestres més susceptibles de veure's afectats pel canvi climàtic són els espais naturals del municipi com el Parc Fluvial del riu Ripoll o el Bosc de Can Gorgs. Per tant, es considera que **l'exposició és mitjana**, pel fet que predomina el sòl urbà al municipi, mentre que la **sensibilitat és mitjana**. Per altra banda, es considera que la **resiliència**

---

<sup>38</sup> Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Generalitat de Catalunya i Institut d'Estudis Catalans, 2016.

<sup>39</sup> Models de gestió per als boscos de pi blanc (*Pinus halepensis* Mill.). Centre de la Propietat Forestal, 2011.



**és baixa**, ja que la rapidesa dels canvis, en alguns casos, és major que la capacitat d'adaptació del municipi al risc.

### 3.2.5.2. Ecosistemes aquàtics

Els sistemes aquàtics continentals són especialment sensibles a canvis ambientals de tota mena, els quals n'afecten la biodiversitat i el funcionament. En aquest context, és important mencionar que aquests ecosistemes recullen tant les influències climàtiques com les que són fruit de l'activitat humana que es desenvolupa a la conca, de les quals les dinàmiques hidrològica, sedimentària, biogeoquímica i biològica són receptores directes.

El canvi climàtic afecta la quantitat i la freqüència de pluges i l'evapotranspiració que s'efectua a la conca, amb efectes directes en la magnitud i la freqüència dels patrons hidrogeològics. En aquest sentit, s'estima que el canvi climàtic pot ser el detonant de l'augment de la freqüència d'esdeveniments extrems i transitoris (com ara les sequeres i les avingudes) a les regions amb clima mediterrani, augmentant la durada de l'estiatge de rius i rieres.

Durant els períodes de cabal baix, que es preveu que seran més extensos a conseqüència del canvi climàtic, el temps de residència de l'aigua al sistema s'allargarà considerablement, amb la possibilitat que aquesta quedi estancada en determinades zones. Això té implicacions biogeoquímiques molt rellevants, amb la prevalença de processos anaeròbics que produeixen gasos amb efecte d'hivernacle, com ara l'òxid nítrós, producte de la desnitrificació, o el metà.

Finalment, cal destacar que l'elevada biodiversitat dels ecosistemes aquàtics continentals es pot trobar al límit de la seva capacitat de resiliència a causa del canvi climàtic. Això pot empitjorar les condicions vitals dels organismes i, a mitjà termini, deixar nínxols buits, exposats a la invasió per espècies invasores.

Barberà del Vallès compta amb diversos ecosistemes aquàtics susceptibles de veure's afectats pels efectes del canvi climàtic, principalment les rieres i torrents. El municipi compta amb la riera d'en Gorgs, situada al barri de Can Gorgs II, així com un total de quatre torrents: Can Llobateres, Mas Duran, Boscà i Tortuguer, així com l'ecosistema present a la riba del riu Ripoll.

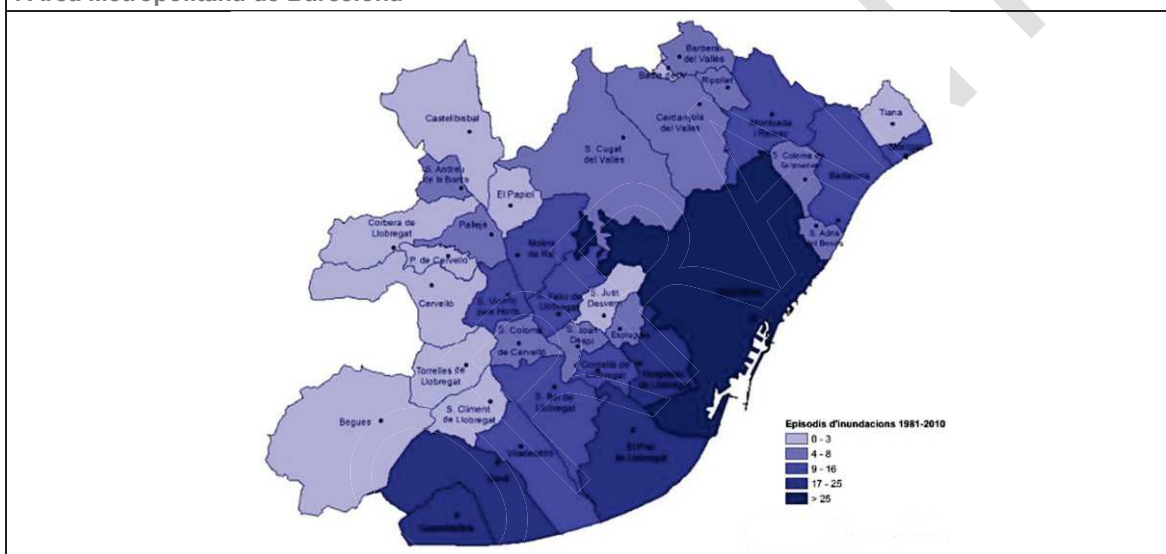
No obstant, un dels ecosistemes aquàtics més rellevants de Barberà del Vallès són els aiguamolls del Molí Vermell, una zona humida de gran importància situada a la riba dreta del riu Ripoll. Aquests aiguamolls serveixen com a punt de parada d'aus migratòries i, per tant, tenen un rol clau en la preservació de la fauna local. Durant l'estiu del 2023 van patir una dura sequera, la qual va provocar un impacte significatiu sobre la biodiversitat.

Tenint en compte tots els factors, es considera que l'**exposició és alta**, mentre que la **sensibilitat és mitjana**. Per altra banda, es considera que la **resiliència és alta**, ja que les espècies de fauna i flora que poblen aquests hàbitats estan adaptades a les fluctuacions en els nivells d'aigua, sobretot en rieres i torrents.

### 3.3. INCREMENT DELS FENÒMENS METEOROLÒGICS EXTREMS

Una de les conseqüències del canvi climàtic és l'increment dels fenòmens meteorològics extrems, com ara les pluges intenses, malgrat que encara existeixen certes incerteses al respecte. En aquest sentit, l'àrea metropolitana de Barcelona s'ha vist afectada per 97 episodis d'inundació entre 1981 i 2010, els quals van costar la vida a 11 persones i múltiples conseqüències a nivell de danys materials<sup>40</sup>, fet que confirma la recurrència d'aquests fenòmens en les darreres dècades als municipis metropolitans. A continuació s'adjunta el mapa amb la distribució espacial de les inundacions datades entre 1981 i 2010 a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

**Figura 78. Nombre total d'episodis d'inundacions entre 1981 i 2010 que han afectat cada municipi de l'Àrea Metropolitana de Barcelona**



Font: *Evolució de les inundacions a l'àrea metropolitana de Barcelona des d'uns perspectiva holística: passat, present i futur. Àrea Metropolitana de Barcelona, 2015.*

Seguidament, es descriuen els principals efectes que es derivaran de l'increment dels fenòmens meteorològics extrems

#### 3.3.1 Augment del risc d'inundabilitat

Les pluges torrencials poden provocar inundacions amb danys sobre infraestructures, propietats públiques i privades, equipaments, terrenys agrícoles, així com afectar a múltiples serveis, com ara el transport o el subministrament elèctric, amb els consegüents costos econòmics que aquests suposen. En el pitjor dels casos poden arribar a causar víctimes mortals.

<sup>40</sup> *Evolució de les inundacions a l'àrea metropolitana de Barcelona des d'uns perspectiva holística: passat, present i futur. Àrea Metropolitana de Barcelona, 2015.*

Entre les causes d'aquestes inundacions hi ha, a més de l'elevada intensitat de precipitació i la baixa permeabilitat del sòl de les ciutats, el desbordament de torrents, rieres i rius, que es produeix quan les aigües superen la llera, o la insuficiència de la xarxa de clavegueram, quan l'aigua precipitada és superior a la capacitat dels col·lectors per evacuar-la. Aquesta aigua pot provocar la inundació de garatges, soterranis, passos soterrats, etc., esdevenint un problema.

A Barberà del Vallès, els torrents i rieres exposats a patir desbordaments són la riera d'en Gorgs, i els torrents Boscà, Can Llobateres i Tortuguer. A més, el tram inicial del riu Ripoll al municipi també és susceptible de patir desbordaments. En aquest context, el DUPROCIM de Barberà del Vallès menciona zones d'especial risc, és a dir, àrees o sectors potencialment inundables del municipi segons dades d'esdeveniments passats i cartografia de l'Agència Catalana de l'Aigua:

- Àrees de pas del riu Ripoll: Molí d'en Santo.
- Zones dels torrents:
  - Torrent d'en Gorgs i bosc de Can Gorgs.
  - Torrent Boscà, concretament a la glorieta del carrer Arquimedes.
  - Torrent de Can Llobateres, concretament al voltant de la plataforma del riu Ripoll amb el mateix torrent.
  - Torrent Tortuguer i el seu entorn.
  - Torrent Mas Duran i el seu entorn.
- Veïnats, urbanitzacions i activitats aïllades properes a les següents rieres i torrents:
  - Glorieta del Parc.
  - Carrer Bellavista.
  - Gorgs Lladò.
  - Dr. Crusafont.
  - Carrer Verneda.
  - Sector Baricentro.

En aquest context, s'ha de destacar que el municipi està obligat a tenir un Pla d'Actuació Municipal per inundacions (PAM INUNCAT), el qual es va aprovar l'any 2019. Així doncs, per tot el que s'ha exposat, es considera que l'**exposició** és **baixa** i la **sensibilitat mitjana**, mentre que la **resiliència** també és **mitjana**.

### 3.3.2. Augment dels episodis de desbordament del sistema de sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser unitàries, quan en una mateixa xarxa es recullen les aigües residuals i les aigües pluvials, o separatives, quan existeixen dos sistemes diferenciats per evacuar les aigües residuals i de pluja de forma independent.

En aquest context, un altre dels riscos derivats de les pluges torrencials és l'increment d'episodis de desbordament del sistema de sanejament, a través dels sobreixidors que permeten que una part del cabal circulant per la xarxa sigui eliminat del sistema de sanejament i abocat al medi natural. Aquest aspecte serà especialment rellevant en cas d'existir una xarxa de sanejament unitària, ja que una part de les aigües residuals generades acabarà al medi natural sense haver rebut un tractament previ, amb la possibilitat de causar impactes ambientals negatius sobre el medi receptor (modificació de les condicions fisicoquímiques, impactes a la biòtica, etc.). Tot i ser menys conflictiu, l'aigua pluvial tampoc es pot considerar completament neta, ja que

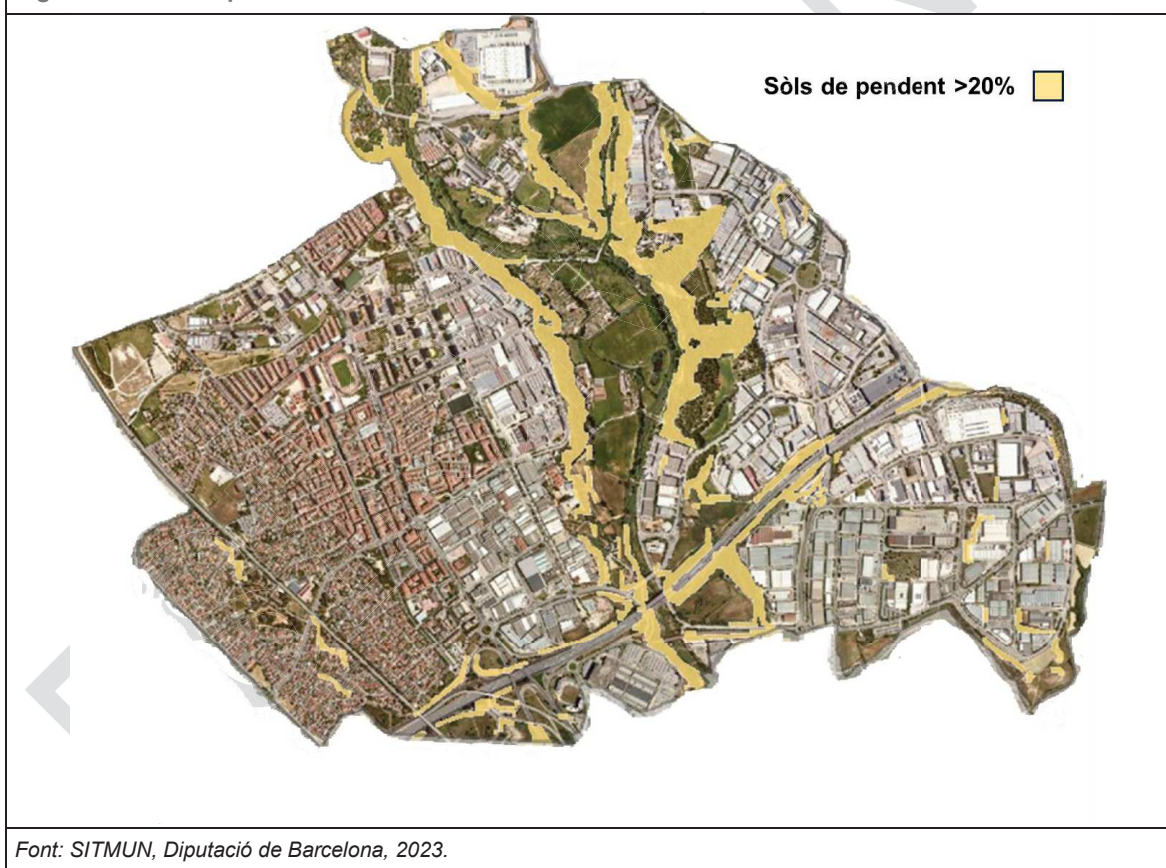
transporta tota la contaminació que arrossega al seu pas per les diferents superfícies per on circula (olis, residus, restes de combustible, etc.).

A Barberà del Vallès es considera que l'**exposició** i la **sensibilitat són mitjanes**, ja que es disposa d'una xarxa unitària, malgrat l'exposició a la qual pot estar subjecte la ciutadania no és molt alta. L'any 2017, es va implementar el Reglament Municipal Sobre l'Ús de la Xarxa de Clavegueram, que va dotar al municipi d'una **resiliència mitjana**.

### 3.3.3. Impactes negatius sobre el sòl

Les pluges torrencials poden incrementar el risc d'erosió del sòl, tant en zones no urbanitzades com en zones verdes públiques i privades. En aquest context, les zones amb pendent són més susceptibles de veure's afectades.

Figura 79. Sòls de pendent de >20%



L'increment de temperatura i la disminució de la precipitació anual previstos provoquen la pèrdua d'humitat, nutrients i minerals del sòl, fet que redunda en un sòl menys cohesionat i resistent a una tempesta intensa de pluja. Addicionalment, la consegüent pèrdua d'espècies vegetals per falta d'aigua i nutrients del sòl accelera la possibilitat d'esllavissades.

A Barberà del Vallès, un 23,5% del sòl està classificat com a no urbanitzable, essent susceptible de patir els impactes negatius descrits anteriorment. Addicionalment, cal destacar la presència

de zones amb elevats pendents al municipi, que poden afavorir a què aquests processos tinguin lloc. Per aquests motius, es considera que l'**exposició és alta** i la **sensibilitat mitjana**, mentre que la **resiliència és baixa**, ja que hi ha un cert potencial per impulsar actuacions addicionals per tal de millorar l'adaptació.

### 3.3.4. Augment del risc de caiguda d'arbres

En certes ocasions, les fortes tempestes van acompanyades d'intenses ratxes de vent, encara que aquestes també es poden donar de forma independent. Aquest fenomen pot causar la caiguda d'arbres, tant de les zones forestals com de les zones enjardinades. En aquest sentit, mencionar que l'estrès hídric i la major debilitat de les espècies arbòries a causa de fongs i paràsits, entre altres factors, poden contribuir a intensificar el problema.

Barberà del Vallès té una gran extensió de zona arbrada, principalment als boscos de ribera situats a la vora del riu Ripoll, però també en parcs i jardins presents al municipi, com el Parc Central del Vallès, els quals representen un 8,1% de la superfície municipal. En aquest context, es considera que l'**exposició és mitjana**, ja que en cas de succeir, probablement tindrien lloc a les zones boscoses aïllades del nucli urbà, mentre que la **sensibilitat és mitjana**, pel fet que quan succeeix causa danys importants. Per contra, la **resiliència es considera mitjana**, perquè l'Ajuntament procura informar a la ciutadania, prenent mesures preventives per minimitzar les afectacions.

## 3.4. CANVI CLIMÀTIC I SALUT

Estudis científics recents han conclòs que la contínua degradació dels ecosistemes naturals provocat per la degradació del sòl, la pèrdua de biodiversitat, l'escassetat de recursos hídrics juntament amb l'augment de la temperatura global, forcen el desplaçament de diferents espècies animals provocant un desequilibri entre els patrons relacionals entre comunitats, fet que facilita la transmissió a l'espècie humana de virus zoonòtics i altres patògens. A més, l'escalfament global a nivell planetari permet l'establiment de mosquits en àrees geogràfiques extenses, ampliant l'abast territorial i accelerant la velocitat de propagació de malalties.

Segons els darrers càlculs desenvolupats, es preveu que els virus es transmetin entre espècies aproximadament unes 4.000 vegades<sup>41</sup>. En aquest sentit, els assentaments humans més densament poblats del planeta esdevenen indrets altament vulnerables vers la confluència entre humans i espècies desplaçades.

El mes de desembre de 2019 es va detectar un brot de pneumònia etiològica desconeguda a la Xina, en poc temps els contagis van augmentar de manera exponencial i es van expandir per

---

<sup>41</sup> Colin J. Carlson, Gregory F. Albery, Cory Merow, Christopher H. Trisos, Casey M. Zipfel, Evan A. Eskew, Kevin J. Olival, Noam Ross & Shweta Bansal. *Climate Change increases cross-species viral transmission risk*. *Nature* 607, 555-562 (2022).



diferents països. Es va identificar la causa al virus SARS-CoV-2. L'11 de març del 2020 l'Organització Mundial de Salut (OMS) va declarar aquesta malaltia com una pandèmia global.

El coronavirus és una malaltia infecciosa causada pel virus SARS-CoV-2 que provoca una malaltia respiratòria entre lleu i moderada. La majoria de persones afectades contrauen la infecció mitjançant partícules líquides alliberades en tossir, esternudar, parlar o respirar de persones infectades. La simptomatologia de les persones sol ser febre, tos, cansament, pèrdua de gust o olfacte, tot i que també es pot patir mal de gola, de cap, molèsties, erupcions a la pell i altres símptomes com dificultat per respirar o falta d'aire i dolor al pit. Els símptomes acostumen a ser lleus, d'una durada d'entre 5 o 6 dies, tot i que poden trigar fins a 14 dies i desapareixen sense necessitat de tractament. Malgrat això, en alguns casos la dificultat per respirar pot arribar a ser greu i requerir l'hospitalització. La malaltia s'agreuja quan afecta infants, gent gran o persones amb malalties cròniques.

A l'article 148 de la Constitució Espanyola s'estableix com a competència de les comunitats autònomes la sanitat i higiene i a l'article 149, competència exclusiva de l'estat, la proposta i execució de la política del govern en salut, planificació i assistència sanitària. Per tant, si no hi ha decretat l'estat d'alarma al territori espanyol, la Generalitat és responsable de marcar les pautes a aplicar durant les diferents etapes de la pandèmia.

El 18 de desembre de 2020, el Ple Municipal de l'Ajuntament de Barberà del Vallès va aprovar el Document Únic de Plans de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM), que posteriorment va ser homologat per la Direcció General de Protecció Civil de Catalunya el 10 de desembre de l'any 2021. En aquest document es contempla el possible risc de pandèmies i s'inclou un llistat de processos i activitats que permeten garantir els serveis essencials del Departament de Salut Pública de l'Ajuntament de Barberà del Vallès.

En aquest context, es considera que el risc d'aparició de noves pandèmies és alt, ja que es podrien produir noves oportunitats per propagar virus i generar noves pandèmies. Per altra banda, es considera que la sensibilitat de la població és alta, ja que les conseqüències d'aquests episodis poden afectar a la salut de les persones, així com l'exposició, pel fet que afecta potencialment a tota la població. Finalment, en relació amb la resiliència es considera que és mitjana, ja que des del consistori s'impulsen les mesures establertes a la legislació per al control i prevenció de la seva aparició.

## 3.5. VALORACIÓ I JERARQUITZACIÓ DELS RISCOS POTENCIALS

### 3.5.1. Metodologia

La valoració i jerarquitza dels riscos potencials identificats s'ha realitzat seguint la metodologia definida per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, basada en la metodologia de la Direcció General de Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya i l'Oficina de les Nacions Unides per a la reducció de Danys i Riscos (UNISDR).

D'acord amb aquesta metodologia, el risc és el resultat de la combinació del perill generat, la vulnerabilitat intrínseca dels sistemes o elements vulnerables (persones, medi ambient,

infraestructures i béns en general) i l'exposició d'aquests elements al perill concret. Per tant, el risc d'un element determinat és més elevat com major és el perill, la vulnerabilitat i/o l'exposició.

A nivell matemàtic, el risc es pot expressar a través de la següent expressió:

$$\text{Risc} = \text{Perill} \times \text{Vulnerabilitat}$$

$$\text{on Vulnerabilitat} = (\text{Exposició} \times \text{Sensibilitat}) - \text{Resiliència}$$

*I, al seu torn, Exposició x Sensibilitat = Conseqüència del perill en el territori, sense considerar la resiliència o capacitat adaptativa*

Tenint en compte això, finalment s'obté la següent expressió matemàtica:

$$\text{Risc} = \text{Perill} \times ([\text{Exposició} \times \text{Sensibilitat}] - \text{Resiliència})$$

Aplicant la formulació anterior a l'àmbit del canvi climàtic, es defineix:

- **Perill climàtic:** magnitud del fenomen climàtic (freqüència, intensitat del fenomen climàtic). Es tindrà en compte, per una banda l'evolució històrica dels fenòmens climàtics ocorreguts a l'àrea analitzada i, per l'altra, les projeccions d'aquests mateixos fenòmens climàtics i les conseqüències que se'n poden esperar. Principalment, es prendran en consideració quatre perills climàtics:
  - Increment de temperatura.
  - Reducció de precipitació anual.
  - Intensificació de períodes de pluges intenses.
  - Increment del nivell del mar.
- **Exposició:** presència de persones, mitjans de subsistència, espècies o ecosistemes, funcions ambientals, serveis i recursos, infraestructures o béns econòmics, socials o culturals en llocs i entorns que es puguin veure afectats negativament<sup>42</sup>. L'exposició es pot definir amb el nombre d'elements o recursos afectats (i/o la superfície afectada en relació al conjunt de l'Àrea Metropolitana de Barcelona) i la variació del temps que hi estaran exposats.
- **Sensibilitat:** predisposició intrínseca d'un element o sistema a patir danys davant d'un perill climàtic d'una magnitud determinada. És la fragilitat de l'element o sistema.
- **Conseqüència o vulnerabilitat:** magnitud de les afectacions del perill climàtic sobre el territori. La vulnerabilitat comprèn una varietat de conceptes i elements, inclosa la sensibilitat o susceptibilitat a danys i la manca de capacitat per fer front i adaptar-se. Es defineix com el producte de l'exposició per la sensibilitat.
- **Resiliència:** capacitat d'un sistema o element afectat a adaptar-se o recuperar-se d'un efecte.

---

<sup>42</sup>E. (2021). *La calor en un futur: Índex de vulnerabilitat al canvi climàtic (IVAC)*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona sota la direcció de l'Àrea d'Ecologia de l'AMB'.

Per tal d'orientar i prioritzar les accions que configuren el pla d'adaptació, és útil tenir present l'anàlisi progressiu de l'avaluació de risc segons la formulació anterior. Per això, s'analiza la classificació del risc en base a una matriu d'avaluació que permet establir les prioritats d'actuació. Els dos eixos de la matriu són:

- **Eix Y: Risc global = Perill x (Exposició x Sensibilitat)**  
Es valora el risc sense considerar encara la capacitat de resiliència, bé sigui intrínseca de l'element territorial afectat, bé sigui extrínseca fruit de les accions dutes a terme per pal·liar-ne l'efecte. Aquesta valoració parcial del risc permet detectar aquells riscos que, independentment de la capacitat de resposta, tenen un potencial més alt de generar conseqüències adverses. És a dir, permet establir la rellevància del risc, abans d'analitzar la capacitat de resposta.
- **Eix X: Resiliència**  
Es valora la capacitat adaptativa de l'element territorial afectat així com el conjunt d'accions empreses per pal·liar o minimitzar les conseqüències adverses. D'aquesta manera es poden agrupar els riscos segons la necessitat i urgència de l'establiment d'accions a emprendre en quatre grups.

Creuant aquests dos factors de la formulació de l'avaluació, els riscos es poden classificar en quatre quadrants que serviran per a la priorització de les accions del Pla:

1. **Riscos que requereixen d'actuació prioritària (AP):** riscos rellevants i amb una resiliència baixa o mitjana. Són els riscos potencials que en l'anàlisi han obtingut un alt grau de risc global i que compten amb limitada capacitat natural d'adaptació i/o escasses eines de gestió o actuació en l'actualitat per part del municipi. Per això, són els riscos pels que cal establir actuacions específiques immediates o de màxima prioritat per tal de millorar-ne la resiliència en el futur.
2. **Riscos que requereixen accions de seguiment i monitoratge (SM):** riscos amb rellevància mitjana o baixa i amb resiliència limitada (intermèdia o baixa). Són els riscos potencials que en l'anàlisi actual de risc global no s'han considerat com de significació alta o molt alta, però que s'hauran d'anar seguint i monitoritzant ja que un augment en el nivell de risc implicaria que passessin a considerar-se riscos d'actuació prioritària.
3. **Riscos que requereixen accions de manteniment de la gestió (MG):** riscos rellevants amb alta resiliència. Són els riscos que, si bé s'identifiquen com importants pel municipi, ja compten amb una capacitat adaptativa important; bé sigui per mesures de gestió ja implantades o per una alta resiliència intrínseca. En el cas que la capacitat d'adaptació vagi lligada a accions existents, s'haurà de garantir el manteniment d'aquestes condicions, ja que sense elles la resiliència passaria a ser baixa i per tant el municipi esdevindria més vulnerable.
4. **Riscos de baix impacte que no requereixen actuacions immediates (BI):** riscos poc rellevants i amb alta resiliència. Són riscos poc rellevants pel municipi i que, a més, presenten una alta resiliència o capacitat d'adaptació intrínseca, fins i tot si el nivell de risc s'incrementés en el futur, de manera que no requereixen preveure mesures d'adaptació específiques.

Atès que es tracta d'una valoració preliminar del risc, es farà una valoració simplificada i qualitativa a partir d'una anàlisi objectiva i justificada, coherent amb els resultats esperats per diferents riscos. Es farà una valoració qualitativa del risc amb cinc nivells per cadascun dels

paràmetres següents: perill, exposició, sensibilitat, conseqüències i resiliència, tal com s'indica en la taula següent:

Taula 24. Rangs per cada variable				
Perills	Exposició	Sensibilitat	Conseqüències	Resiliència
<b>Molt baix (Estrany)</b>	<b>Molt baixa</b>	<b>Molt baixa</b>	<b>Molt baixes (Insignificants)</b>	<b>Molt baixa</b>
<b>Baix (Poc probable)</b>	<b>Baixa</b>	<b>Baixa</b>	<b>Baixes (Menors)</b>	<b>Baixa</b>
<b>Mitjà (Probable)</b>	<b>Mitjana</b>	<b>Mitjana</b>	<b>Mitjanes (Moderades)</b>	<b>Mitjana</b>
<b>Alt (Molt probable)</b>	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Altes (Significatives)</b>	<b>Alta</b>
<b>Molt alt (Freqüent)</b>	<b>Molt alta</b>	<b>Molt alta</b>	<b>Molt altes (Catastròfiques)</b>	<b>Molt alta</b>

*Font: Equips tècnics de l'AMB, Lavola, DIBA, ERF, OCCC i la web de la Unió Europea sobre adaptació.  
Nota: en la resiliència els colors van a la inversa, ja que tenir una alta resiliència és un aspecte positiu.*

Pel que fa al càlcul de les conseqüències s'utilitza la següent matriu en cinc nivells:

Taula 25. Rangs de les conseqüències en funció de l'exposició i la sensibilitat					
Sensib. Expo.	Molt baixa	Baixa	Mitjana	Alta	Molt alta
<b>Molt baixa</b>	<b>Molt baixes</b>	<b>Molt baixes</b>	<b>Molt baixes</b>	<b>Baixes</b>	<b>Baixes</b>
<b>Baixa</b>	<b>Molt baixes</b>	<b>Baixes</b>	<b>Baixes</b>	<b>Mitjanes</b>	<b>Mitjanes</b>
<b>Mitjana</b>	<b>Molt baixes</b>	<b>Baixes</b>	<b>Mitjanes</b>	<b>Altes</b>	<b>Altes</b>
<b>Alta</b>	<b>Baixes</b>	<b>Mitjanes</b>	<b>Altes</b>	<b>Altes</b>	<b>Molt altes</b>
<b>Molt alta</b>	<b>Baixes</b>	<b>Mitjanes</b>	<b>Altes</b>	<b>Molt altes</b>	<b>Molt altes</b>

*Font: Equips tècnics de l'AMB, Lavola, DIBA, ERF, OCCC i la web de la Unió Europea sobre adaptació.*

Pel que fa al risc global s'utilitza la valoració qualitativa següent en quatre nivells:

Taula 26. Rangos del risc global en funció de les conseqüències i dels perills					
Perill. Conseq.	Molt baix (Estrany)	(Baix) Poc probable	Mitjà (Probable)	Alt (Molt probable)	Molt alt (Freqüent)
Molt baixes (Insignificants)	Baix	Baix	Baix	Mitjà	Mitjà
Baixes (Menors)	Baix	Baix	Mitjà	Mitjà	Alt
Mitjanes (Moderades)	Baix	Baix	Mitjà	Alt	Alt
Altes (Significatives)	Mitjà	Mitjà	Alt	Alt	Molt alt
Molt altes (Castròfiques)	Mitjà	Alt	Alt	Molt alt	Molt alt

Font: Equips tècnics de l'AMB, Lavola, DIBA, ERF, OCCC i la web de la Unió Europea sobre adaptació.

Finalment, pel que fa als grups de classificació dels riscos segons la prioritització d'accions a implantar es té la següent valoració:

Taula 27. Rangos del risc global en funció de les conseqüències i dels perills					
Resil.	Molt baixa	Baixa	Mitjana	Alta	Molt alta
Baix	Seguiment i monitoratge			Baix impacte	
Mitjà					
Alt	Actuació prioritària			Manteniment de la gestió	
Molt alt					

Font: Equips tècnics de l'AMB, Lavola, DIBA, ERF, OCCC i la web de la Unió Europea sobre adaptació.

### 3.5.2. Valoració i jerarquització dels riscos potencials identificats

Seguint la metodologia descrita anteriorment, es va realitzar una valoració qualitativa de cadascuna de les cinc variables que acaben definint el risc (perill, exposició, sensibilitat, conseqüències i resiliència). Això ha permès elaborar una prioritització d'aquells riscos que requereixen d'una actuació d'adaptació prioritària.

A continuació es mostra la matriu que relaciona els diversos riscos analitzats amb els perills climàtics que el/s causa/en: [+T]: increment de la temperatura; [+P]: increment de la precipitació; i, [-P]: disminució de la precipitació.



<b>Taula 28. Rangs per cada variable de caracterització dels riscos identificats a Barberà del Vallès</b>								
<b>Risc</b>	<b>Risc climàtic causal</b>	<b>Perill climàtic</b>	<b>Exposició</b>	<b>Sensibilitat</b>	<b>Conseqüències</b>	<b>Risc global</b>	<b>Resiliència</b>	<b>Tipus d'acció</b>
<b>1. Increment de temperatures</b>								
1.1. Impactes negatius per a la salut humana	+T	Alt (Molt probable)	Alta	Molt alta	Molt altes	Molt alt	Mitjana	Actuació prioritària
1.2. Episodis de contaminació atmosfèrica	+T (-P)	Alt (Molt probable)	Alta	Mitjana	Mitjanes	Mitjà	Mitjana	Actuació prioritària
1.3. Augment de la generació d'ozó troposfèric	+T (-P)	Mitjà (Probable)	Mitjana	Mitjana	Mitjanes	Alt	Mitjana	Seguiment i monitoratge
1.4. Augment dels episodis de legionel·la	+T	Mitjà (Probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Alta	Manteniment de la gestió
1.5. Augment dels episodis de salmonel·la	+T	Mitjà (Probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Alta	Manteniment de la gestió
1.6. Augment de l'efecte illa de calor	+T	Mitjà (Probable)	Mitjana	Alta	Altes	Alt	Mitjana	Actuació prioritària
1.7. Impactes negatius en les infraestructures	+T	Mitjà (Probable)	Mitjana	Mitjana	Mitjanes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
1.8. Canvis en els patrons de demanda energètica	+T	Alt (Molt probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Mitjana	Actuació prioritària
1.9. Canvis en els patrons de consum d'aigua	+T (-P)	Alt (Molt probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Baixa	Actuació prioritària
1.10. Augment de les males olors	+T (-P)	Baix (Poc probable)	Mitjana	Baixa	Baixes	Baix	Mitjana	Seguiment i monitoratge
1.11. Efectes negatius sobre la biodiversitat	+T (-P)	Alt (Molt probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Baixa	Actuació prioritària
1.12. Augment de malalties per zoonosi	+T	Mitjà (Probable)	Mitjana	Mitjana	Mitjanes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
<b>2. Escassetat de recursos hídrics</b>								
2.1.1. Escassetat d'aigua per a usos domèstics	-P (+T)	Mitjà (Probable)	Baixa	Mitjana	Mitjanes	Mitjà	Baixa	Seguiment i monitoratge

**Taula 28. Rangs per cada variable de caracterització dels riscos identificats a Barberà del Vallès**

Risc	Risc climàtic causal	Perill climàtic	Exposició	Sensibilitat	Conseqüències	Risc global	Resiliència	Tipus d'acció
2.1.2. Escassetat d'aigua per a usos industrials	-P (+T)	Mitjà (Probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Mitjana	Actuació prioritària
2.1.3. Escassetat d'aigua per a usos agrícoles	-P (+T)	Mitjà (Probable)	Baixa	Alta	Mitjanes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
2.1.4. Escassetat d'aigua per a altres usos urbans	-P (+T)	Baix (Poc probable)	Alta	Alta	Altes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
2.2. Pèrdua de qualitat de l'aigua de subministrament	-P (+T)	Mitjà (Probable)	Alta	Alta	Altes	Alt	Alta	Manteniment de la gestió
2.3. Impactes negatius a la vegetació urbana	-P (+T)	Alt (Molt probable)	Alta	Baixa	Mitjanes	Alt	Alta	Manteniment de la gestió
2.4. Augment del risc d'incendis forestals	-P (+T)	Molt alt (Freqüent)	Molt alta	Molt alta	Molt altes	Molt alt	Alta	Manteniment de la gestió
2.5.1. Impactes negatius en els ecosistemes terrestres	-P (+T)	Alt (Molt probable)	Mitjana	Mitjana	Mitjanes	Alt	Baixa	Actuació prioritària
2.5.2. Impactes negatius en els ecosistemes aquàtics	-P (+T)	Alt (Molt probable)	Alta	Mitjana	Altes	Alt	Alta	Manteniment de la gestió
<b>3. Increment dels fenòmens meteorològics extrems</b>								
3.1. Augment del risc d'inundabilitat	+P	Alt (Molt probable)	Baixa	Mitjana	Baixes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
3.2. Augment dels episodis de desbordament del sistema de sanejament	+P	Mitjà (Probable)	Mitjana	Mitjana	Mitjanes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
3.3. Impactes negatius sobre el sòl	+P (+T)	Alt (Molt probable)	Alta	Mitjana	Altes	Alt	Baixa	Actuació prioritària
3.4. Augment del risc de caiguda d'arbres	+P	Mitjà (Probable)	Mitjana	Mitjana	Mitjanes	Mitjà	Mitjana	Seguiment i monitoratge
<i>Font: Institut Cerdà, 2024.</i>								

A partir d'aquesta valoració dels riscos s'estableix una jerarquització dels riscos identificats en les quatre categories definides a l'apartat metodològic:

- **Riscos que requereixen d'actuació prioritària (AP):** riscos rellevants i amb una resiliència baixa o mitjana. Són els riscos potencials que en l'anàlisi han obtingut un alt grau de risc global i que compten amb limitada capacitat natural d'adaptació i/o escasses eines de gestió o actuació en l'actualitat per part del municipi. Per això, són els riscos pels que cal establir actuacions específiques immediates o de màxima prioritat per tal de millorar-ne la resiliència en el futur.
  - Impactes negatius per a la salut humana.
  - Episodis de contaminació atmosfèrica.
  - Augment de l'efecte illa de calor.
  - Canvis en els patrons de demanda energètica.
  - Canvis en els patrons de consum d'aigua.
  - Efectes negatius sobre la biodiversitat.
  - Escassetat d'aigua per a usos industrials.
  - Impactes negatius en els ecosistemes terrestres.
  - Impactes negatius sobre el sòl.
  
- **Riscos que requereixen accions de seguiment i monitoratge (SM):** riscos amb rellevància mitjana o baixa i amb resiliència limitada (intermèdia o baixa). Són els riscos potencials que en l'anàlisi actual de risc global no s'han considerat com de significació alta o molt alta, però que s'hauran d'anar seguint i monitoritzant ja que un augment en el nivell de risc implicaria que passessin a considerar-se riscos d'actuació prioritària.
  - Augment de la generació d'ozó troposfèric.
  - Impactes negatius en les infraestructures.
  - Augment de les males olors
  - Escassetat d'aigua per a usos domèstics.
  - Escassetat d'aigua per a usos agrícoles.
  - Escassetat d'aigua per a altres usos urbans.
  - Augment del risc d'inundabilitat.
  - Augment dels episodis de desbordament del sistema de sanejament.
  - Augment del risc de caiguda d'arbres.
  - Augment de malalties per zoonosi.
  
- **Riscos que requereixen accions de manteniment de la gestió (MG):** riscos rellevants amb alta resiliència. Són els riscos que, si bé s'identifiquen com importants pel municipi, ja compten amb una capacitat adaptativa important; bé sigui per mesures de gestió ja implantades o per una alta resiliència intrínseca. En el cas que la capacitat d'adaptació vagi lligada a accions existents, s'haurà de garantir el manteniment d'aquestes condicions, ja que sense elles la resiliència passaria a ser baixa i per tant el municipi esdevindria més vulnerable.
  - Augment dels episodis de legionel·la.
  - Augment dels episodis de salmonel·la.
  - Pèrdua de qualitat de l'aigua de subministrament.

- Impactes negatius a la vegetació urbana.
  - Impactes negatius en els ecosistemes aquàtics.
  - Augment del risc d'incendis forestals.
- **Riscos de baix impacte que no requereixen actuacions immediates (BI):** riscos poc rellevants i amb alta resiliència. Són riscos poc rellevants pel municipi i que, a més, presenten una alta resiliència o capacitat d'adaptació intrínseca, fins i tot si el nivell de risc s'incrementés en el futur, de manera que no requereixen preveure mesures d'adaptació específiques.