

2023-2030

PLA LOCAL D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA 2023

Treball encarregat per:

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

Elaborat per:

Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

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

Assistència tècnica i redacció

Institut Cerdà

INDEX

1	CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI	11
1.1.	CARACTERÍSTIQUES POBLACIONALS DEL MUNICIPI.....	12
1.2.	OROGRAFIA I HIDROGRAFIA DEL MUNICIPI	14
1.3.	SISTEMES URBANS I ECOSISTEMES DEL MUNICIPI	15
1.3.1.	Sistemes urbans.....	18
1.3.2.	Espais agraris del municipi.....	50
1.3.3.	Espais naturals del municipi.....	51
1.3.4.	Qualificació dels usos del sòl a la planificació urbanística.....	53
1.4.	ECONOMIA I SISTEMES PRODUCTIUS	54
1.4.1.	Agricultura i ramaderia	56
1.4.2.	Indústria.....	57
1.4.3.	Construcció.....	57
1.4.4.	Serveis i turisme	58
1.5.	SERVEIS DE SALUT, EMERGÈNCIA I PROTECCIÓ CIVIL EXISTENTS AL MUNICIPI.....	58
1.5.1.	Sistema de salut.....	59
1.5.2.	Serveis d'emergència i protecció civil	60
1.5.3.	Infraestructures sensibles	61
1.6.	ESTRUCTURA ORGANITZATIVA DEL MUNICIPI	67
2	PROJECCIONS CLIMÀTIQUES.....	69
2.1.	CLIMA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS	69
2.1.1.	El clima a Cerdanyola del Vallès entre els anys 1971 i 2000	69
2.1.2.	El clima a Cerdanyola del Vallès en els darrers anys.....	71
2.2.	ESCENARIS CLIMÀTICS.....	73

2.3. TENDÈNCIA CLIMÀTICA A CATALUNYA	75
2.3.1. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle	75
2.3.2. Evolució de la temperatura.....	78
2.3.3. Evolució de les precipitacions	81
2.4. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA.....	82
2.5. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A CERDANYOLA DEL VALLÈS.....	84
2.5.1. Projeccions climàtiques: temperatura	84
2.5.2. Projeccions climàtiques: precipitacions.....	91
2.5.3. Principals conclusions	94

Índex de Figures

Figura 1. Ubicació del municipi de Cerdanyola del Vallès	11
Figura 2. Evolució del padró municipal d'habitants. Xifres oficials. Per sexe. Cerdanyola del Vallès (1998-2022)	12
Figura 3. Piràmide d'edats de la població. Any 2022.	13
Figura 4. Topografia de Cerdanyola del Vallès	15
Figura 5. Distribució dels usos del sòl de Cerdanyola del Vallès (2016)	16
Figura 6. Evolució dels usos del sòl a Cerdanyola del Vallès	16
Figura 7. Mapa d'usos del sòl de Cerdanyola del Vallès	17
Figura 8. Evolució de la superfície dels sistemes urbans de Cerdanyola del Vallès	19
Figura 9. Localització dels polígons industrials de Cerdanyola del Vallès	19
Figura 10 . Nuclis poblacionals a Cerdanyola del Vallès	20
Figura 11. Mapa de barris de Cerdanyola del Vallès	21
Figura 12. Tipologies edificatòries a Cerdanyola del Vallès	22
Figura 13. Barris de Cerdanyola del Vallès: Cordelles	23
Figura 14. Barris de Cerdanyola del Vallès: Les Fontetes	23
Figura 15. Barris de Cerdanyola del Vallès: Montflorit	24
Figura 16. Barris de Cerdanyola del Vallès: Guiera	24
Figura 17. Barris de Cerdanyola del Vallès: Canaletes	25
Figura 17. Barris de Cerdanyola del Vallès: Canaletes	35
Figura . Barris de Cerdanyola del Vallès: Turonet	25
Figura . Barris de Cerdanyola del Vallès: Centre	26
Figura . Barris de Cerdanyola del Vallès: Catalunya-Carrer Nou	26

Figura . Barris de Cerdanyola del Vallès: Carretera de Barcelona	27
Figura . Barris de Cerdanyola del Vallès: Sant Martí-Xarau	27
Figura . Barris de Cerdanyola del Vallès: Banus Bonasort	28
Figura 24. Barris de Cerdanyola del Vallès: Sant Ramon	28
Figura 25. Barris de Cerdanyola del Vallès: Els Mayols	29
Figura 26. Barris de Cerdanyola del Vallès: Serraparera	29
Figura 27. Barris de Cerdanyola del Vallès: la Clota-Serraparera.....	30
Figura 28. Barris de Cerdanyola del Vallès: Farigola	30
Figura 29. Barris de Cerdanyola del Vallès: La Bòbila	31
Figura 30. Barris de Cerdanyola del Vallès: Universitat Autònoma de Barcelona	31
Figura 31. Barris de Cerdanyola del Vallès: Parc Tecnològic	32
Figura 32. Barris de Cerdanyola del Vallès: EMD Bellaterra	33
Figura 33. Barris de Cerdanyola del Vallès: Can Mitjans	33
Figura 34. Barris de Cerdanyola del Vallès: Parc de l'Alba	34
Figura 35. Antiguitat del parc edificatori de Cerdanyola del Vallès	36
Figura 36. Polígons d'activitat econòmica de Cerdanyola del Vallès.....	37
Figura 37. Espais verds urbans i no urbans de Cerdanyola del Vallès	38
Figura 38. Distribució del parc mòbil de Cerdanyola del Vallès, any 2022.	40
Figura 39. Evolució del parc de vehicles a Cerdanyola del Vallès (1997-2022).....	40
Figura 40. Principals accessos viaris a Cerdanyola del Vallès	41
Figura 41. Ubicació de les estacions ferroviàries de Cerdanyola del Vallès	42
Figura 42. Punts d'extracció d'aigua de pous a Cerdanyola del Vallès	45
Figura 43. Evolució del consum d'aigua per sectors a Cerdanyola del Vallès.....	46
Figura 44. Evolució del consum domèstic d'aigua per habitant a Cerdanyola del Vallès.	46
Figura 45. Distribució de l'emissió de t CO₂ segons font energètica a Cerdanyola del Vallès (2019)	47

Figura 46. Evolució de la generació de residus municipals per habitant a Cerdanyola del Vallès en comparació amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona (2000-2022)	48
Figura 47. Distribució de les recollides de residus municipals a Cerdanyola del Vallès (2022)	49
Figura 48. Deixalleries del municipi de Cerdanyola del Vallès	50
Figura 49. Espai agrari de la masia Can Codina situada al municipi de Cerdanyola del Vallès	51
Figura 50. Plans especials de protecció i hàbitats CORINE de Cerdanyola del Vallès	52
Figura 51. Exemple de flora i fauna que habita en el Parc Natural de la Serra de Collserola, a Cerdanyola del Vallès.	52
Figura 52. Mapa del recorregut del Camí del torrent de Can Magrans	53
Figura 53. Classificació del sòl de Cerdanyola del Vallès	54
Figura 54. Evolució afiliació Seguretat Social a Cerdanyola del Vallès	55
Figura 55. Distribució de la generació de VAB per sectors a Cerdanyola del Vallès (2020)	55
Figura 56. Distribució dels establiments industrials de Cerdanyola del Vallès per branca d'activitat	57
Figura 57. Festival de blues de Cerdanyola del Vallès	58
Figura 58. Ubicació dels CAPS i farmàcies de Cerdanyola del Vallès	60
Figura 59. Incendi als camps de Collserola pròxims al barri de Canaletes de Cerdanyola del Vallès	61
Figura 60. Zones inundables de Cerdanyola del Vallès (període de retorn de 10, 100 i 500 anys)	62
Figura 61. Afectació de la via del tren de Cerdanyola del Vallès per inundacions	63
Figura 62. Organigrama de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès per al mandat 2023-2027	67
Figura 63. Climogrames corresponents a la comarca del Vallès Occidental (període de referència 2007-2016)	70

Figura 64. Evolució de les temperatures mitjanes anuals i les precipitacions mitjanes anuals a Cerdanyola del Vallès (2006-2022)	72
Figura 65. Evolució anual de les temperatures (màximes i mínimes) i les precipitacions per l'any 2022 a Cerdanyola del Vallès	72
Figura 66. Evolució de la concentració de CO₂ a l'Observatori de Izaña (1984-2021)	73
Figura 67. Trajectòries d'emissions de CO₂ emprades en el Cinquè Informe d'Avaluació del IPCC (2013-2014)	74
Figura 68. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya (període 1990-2020)	76
Figura 69. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per categories, 2020.	76
Figura 70. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) per PIB (període 1990-2020)	77
Figura 71. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per càpita (període 1990-2020)	78
Figura 72. Variació de la temperatura mitjana anual de Catalunya respecte a la temperatura mitja del període 1950-2022	79
Figura 73. Mapes de l'anomalia de temperatura mitjana a nivell mensual de l'any 2022, respecte a la mitjana climàtica 1961-1990	80
Figura 74. Percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica l'any 2022	82
Figura 75. Evolució de la temperatura mitjana anual a l'AMB (període 1971-2100)	83
Figura 76. Variació de la temperatura mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	85
Figura 77. Variació de la temperatura màxima i mínima mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	86
Figura 78. Variació dels índexs de confort climàtic segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	90
Figura 79. Variació de la precipitació mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	91
Figura 80. Evolució de la precipitació màxima diària segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	92

Índex de Taules

Taula 1. Característiques bàsiques del municipi (dades 2022)	11
Taula 2. Principals característiques poblacionals	13
Taula 3. Distribució en hectàrees dels diferents usos del sòl de Cerdanyola del Vallès (2011)	18
Taula 4. Recursos subterranis de Cerdanyola del Vallès	44
Taula 5. Valor afegit brut. Per sectors. Milions d'euros. Any 2020	55
Taula 6. Renda familiar disponible bruta (base 2010). Any 2020	56
Taula 7. Agricultura i ramadera (dades de 2020)	56
Taula 8. Farmàcies del municipi de Cerdanyola del Vallès	59
Taula 9. Plans de protecció civil aprovats (amb detall de data d'aprovació) de Cerdanyola del Vallès	60
Taula 10. Caracterització climàtica de Cerdanyola del Vallès (període de referència 1971-2000). Temperatura	69
Taula 11. Caracterització climàtica de Cerdanyola del Vallès (període de referència 1971-2000). Precipitació	69
Taula 12. Principals índexs de confort tèrmic de Cerdanyola del Vallès (període de referència 1971-2000)	71
Taula 13. Evolució dels índexs climàtics relacionats amb la temperatura a Catalunya	80
Taula 14. Variació de la temperatura mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	84
Taula 15. Variació de la temperatura màxima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	84
Taula 16. Variació de la temperatura mínima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	85
Taula 17. Variació de la temperatura màxima extrema segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	87

Taula 18. Variació de la temperatura mínima extrema segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	87
Taula 19. Variació dels índexs de confort tèrmic segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	89
Taula 20. Variació de la precipitació mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	91
Taula 21. Variació de la precipitació màxima diària segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	92
Taula 22. Variació de dies de precipitació amb menys de 5 mm o més de 50 mm segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès	93

1 CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI

Cerdanyola del Vallès és un municipi de 57.752 habitants¹ que forma part de l'àrea metropolitana de Barcelona. Inclòs dins de la comarca del Vallès Occidental, situat a la part esquerra del riu Ripoll, la superfície del terme municipal és de 30,56 km². El municipi limita pel sud amb la ciutat de Barcelona, pel nord-oest amb Sant Quirze del Vallès, pel nord amb Sabadell, Badia del Vallès i Barberà del Vallès, per l'est amb Ripollet i Montcada i Reixac i per l'oest amb Sant Cugat del Vallès. Es pot observar la seva ubicació a la següent figura:

Figura 1. Ubicació del municipi de Cerdanyola del Vallès



Font: Diputació de Barcelona, 2022.

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

Taula 1. Característiques bàsiques del municipi (dades 2022)

Superfície	30,56 km ²
Altitud del nucli urbà	82 m
Coordenades	Longitud: 2°08'26.84" Latitud: 41°29'27.92"

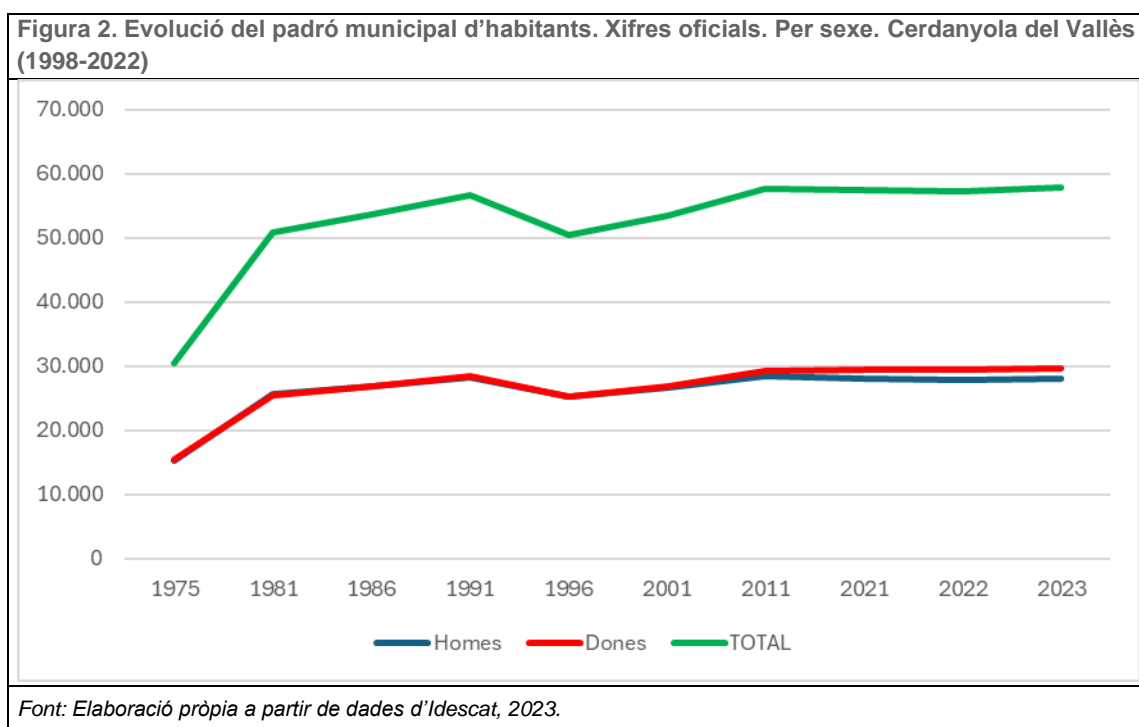
Font: Idescat, 2023.

¹ Idescat, 2023.

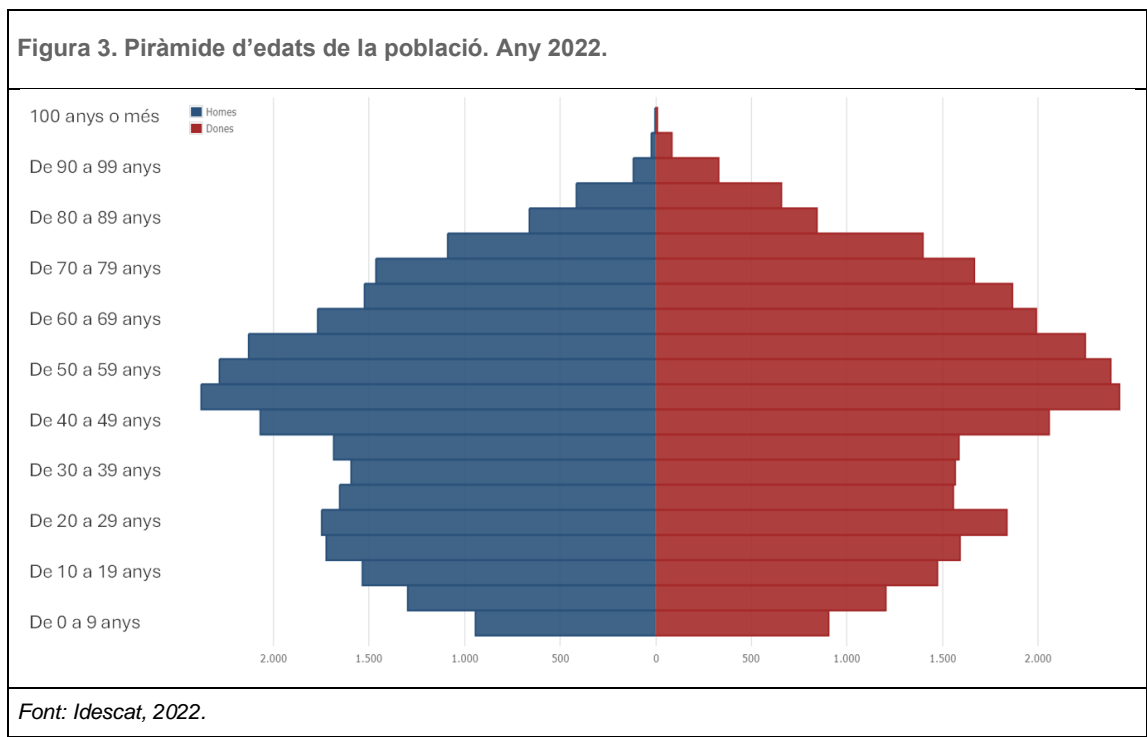
En aquest context, en el present capítol es realitza una caracterització dels principals aspectes del municipi, fent especial esment en aquelles temàtiques que, o bé poden tenir incidència sobre els efectes del canvi climàtic del municipi, o bé poden veure's més afectats per aquest fenomen.

1.1. CARACTERÍSTIQUES POBLACIONALS DEL MUNICIPI

En quant a la població per sexe, un 51,36% dels habitants de Cerdanyola del Vallès són dones, mentre que el 48,64% restant són homes. En els últims 50 anys la població del municipi pràcticament s'ha duplicat, passant de 30.498 habitants el 1975 fins a 57.752 habitants l'any 2023. Aquest increment poblacional es concentra durant les últimes dècades del segle XX, especialment entre 1975 i 1991. D'altra banda, des de l'any 2011 s'observa un estancament de la població al municipi. Es pot observar l'evolució de la població des de 1975 fins 2023 a la següent figura:



Tal i com es pot observar a la gràfica següent, a Cerdanyola del Vallès hi ha aproximadament unes 12.000 persones majors de 65 anys, el què suposa un 20,62% de la població del municipi. La piràmide de població presenta una tendència regressiva, fet que indica que la població de Cerdanyola és bastant envellida.



La densitat demogràfica de Cerdanyola del Vallès és de 1.889,8 hab/km², xifra superior a la mitjana de la comarca (1.627,5 hab/km²) i molt superior a la mitjana de Catalunya (246,1 hab/km²). Es poden consultar les principals dades de població a la següent taula:

Taula 2. Principals característiques poblacionals	
Població total (2023)	57.752
Variació en el darrer any	0,12%
Homes	27.889
Dones	29.402
Percentatge de joves	11,33%
Percentatge d'adults	49,25%
Percentatge de població gran	20,62%
Índex d'envelliment	138,2
Edat mitjana de la població	44,3
Índex de dependència	50,8
Població estacional	5.584 hab.
Població resident a l'estranger	1.295 hab.

Font: Diputació de Barcelona. Sistema d'informació socioeconòmica local. Hermes.

1.2. OROGRAFIA I HIDROGRAFIA DEL MUNICIPI²

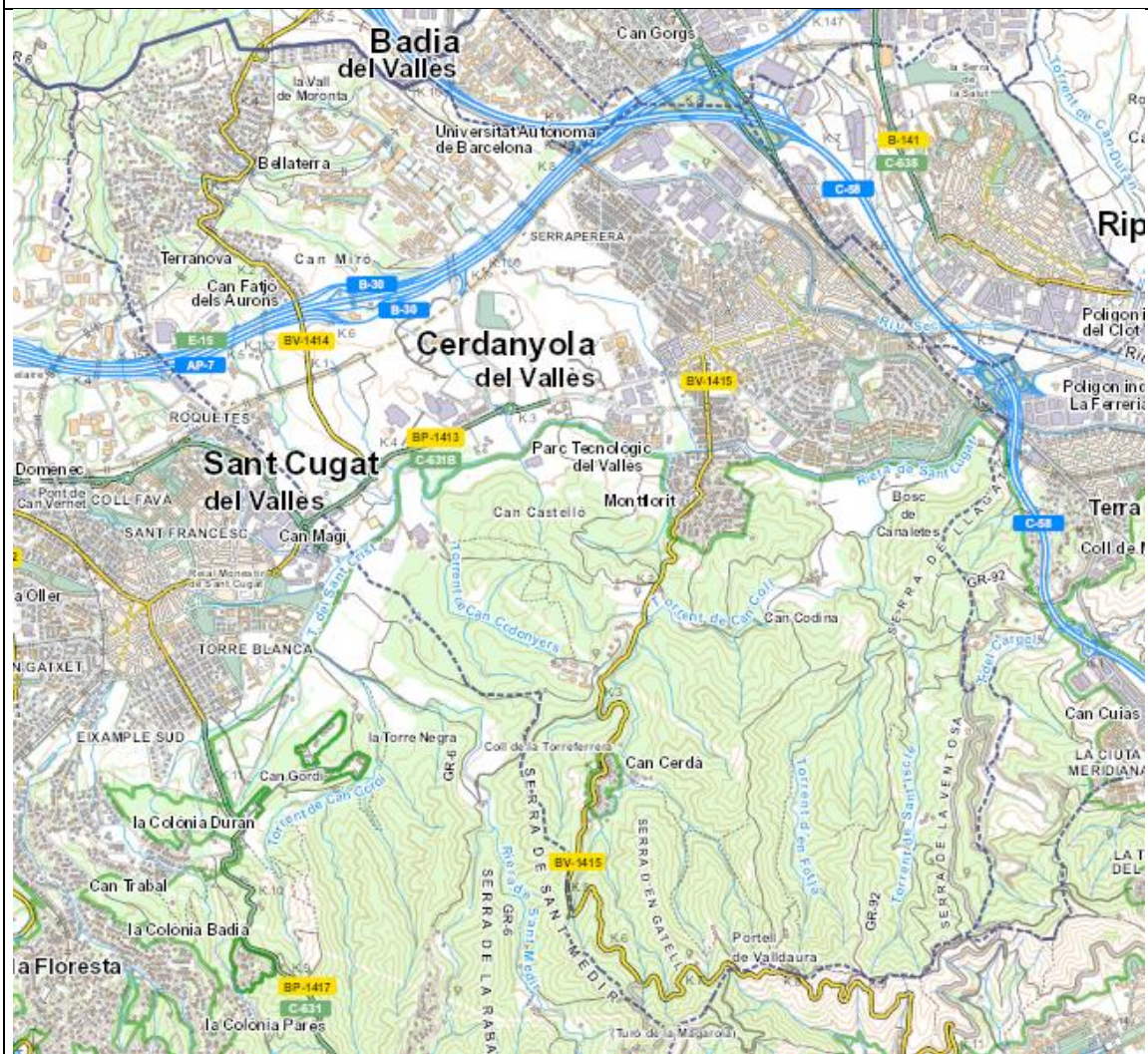
Amb una superfície de 30,56 km², Cerdanyola del Vallès se situa al nord-oest de l'àrea metropolitana de Barcelona. És un municipi format per dues grans unitats morfològiques, el pla i la muntanya. L'altitud oscil·la entre els 33 m a la plana del Vallès i els 429 m del Turó de Maltall de Magarola que uneix els termes de Sant Cugat, Barcelona i Cerdanyola. No obstant això, l'altitud mitjana del municipi és de 33 m per sobre el nivell del mar, zona on es concentra la major part del nucli urbà.

El municipi compta amb importants zones accidentades, com el turó de Maltall de Magarola de 429 m, el turó d'en Fotja de 349 m, el Forat del Vent de 349 m i la Serra de Galliners, amb una elevació màxima de 316 m.

Pel que fa a la hidrografia del municipi, està constituïda per dos cursos principals, el riu Sec i la riera de Sant Cugat. El riu Sec està caracteritzat per una conca estreta i allargada d'uns 49 km², neix al municipi de Sant Llorenç del Munt i té una longitud d'11 km, 4,5 dels quals corresponen a Cerdanyola on esdevé un riu totalment urbà. L'únic afluent del riu Sec dins del terme municipal de Cerdanyola és el torrent Goya o d'en Pas, d'aproximadament 250 m de recorregut, que neix a Barberà del Vallès. Tanmateix, l'altre curs principal del municipi, la riera de Sant Cugat, neix dins el terme de Sant Cugat del Vallès i travessa el terme municipal de Cerdanyola d'oest a est. La superfície de la seva conca és de 57 km² i té una llargada de 14 km. Els afluents de la riera de Sant Cugat que venen de la serra de Galliners són el torrent de Ferrussons, el de Can Fatjó, el de Can Domènec, el de Can Magrans o Can Miró, el dels Gorgs, el del Bosc i el de Sant Marçal. A més, de la presència d'un torrent sense nom que neix al costat de la deixalleria municipal i arriba fins a la riera de Sant Cugat. Altrament, la riera de Sant Cugat té altres afluents per la seva banda dreta que són el torrent de Can Codonyers, el de Can Castelló, el dels Toros i el de Sant Iscle. També s'hi localitza un petit torrent sense nom que circula per la banda oest de l'empresa Puigfel.

² *Gran Enciclopèdia Catalana.*

Figura 4. Topografia de Cerdanyola del Vallès

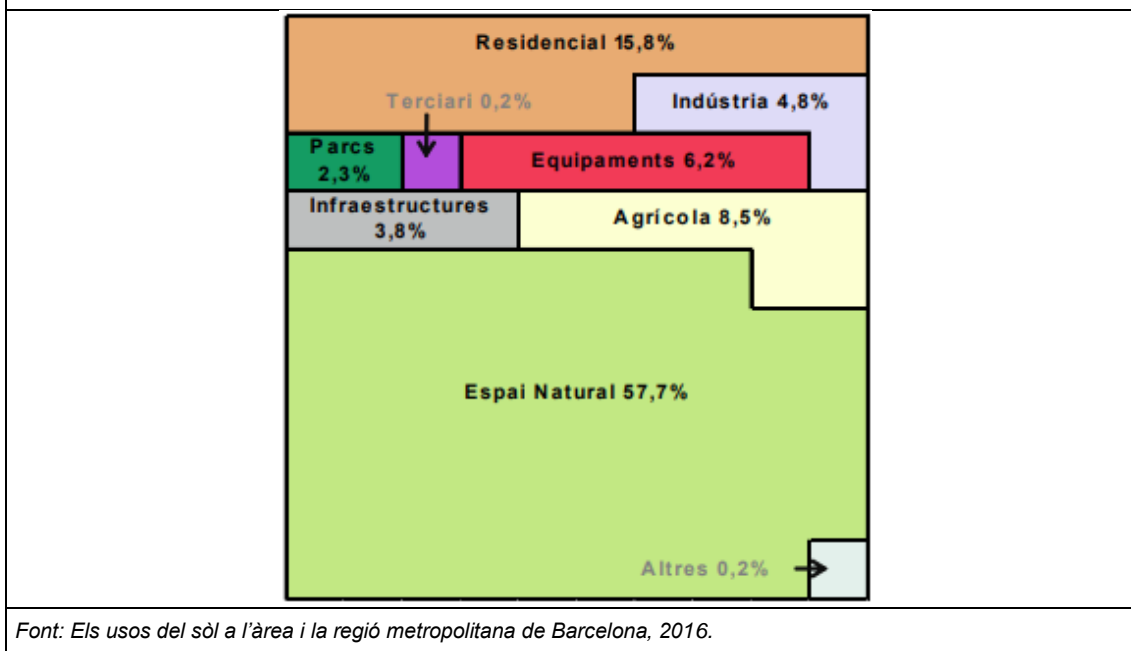


Font: Geoportal de Cartografia, Àrea Metropolitana de Barcelona, 2024.

1.3. SISTEMES URBANS I ECOSISTEMES DEL MUNICIPI

Els sòls antropitzats suposen un 33,0% del municipi, destacant entre els mateixos els usos residencials, equipaments i industrials. La resta del territori municipal es distribueix en un 57,7% d'espais naturals i un 8,5% d'espais agrícoles. Finalment, el 0,8% 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 Cerdanyola del Vallès (2016)



Respecte a l'evolució dels diferents usos del sòl en les darreres dècades, el sòl urbanitzat va incrementar-se de forma significativa durant el període 1956-2006, tot i que ho va fer de manera menys intensa en la darrera part del període (2000-2006), mantenint-se constant durant el període 2011-2016. Es pren com a referència l'any 2016 arran d'un estudi realitzat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Els canvis en els usos del sòl es poden apreciar a la figura següent (Fig. 6).

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

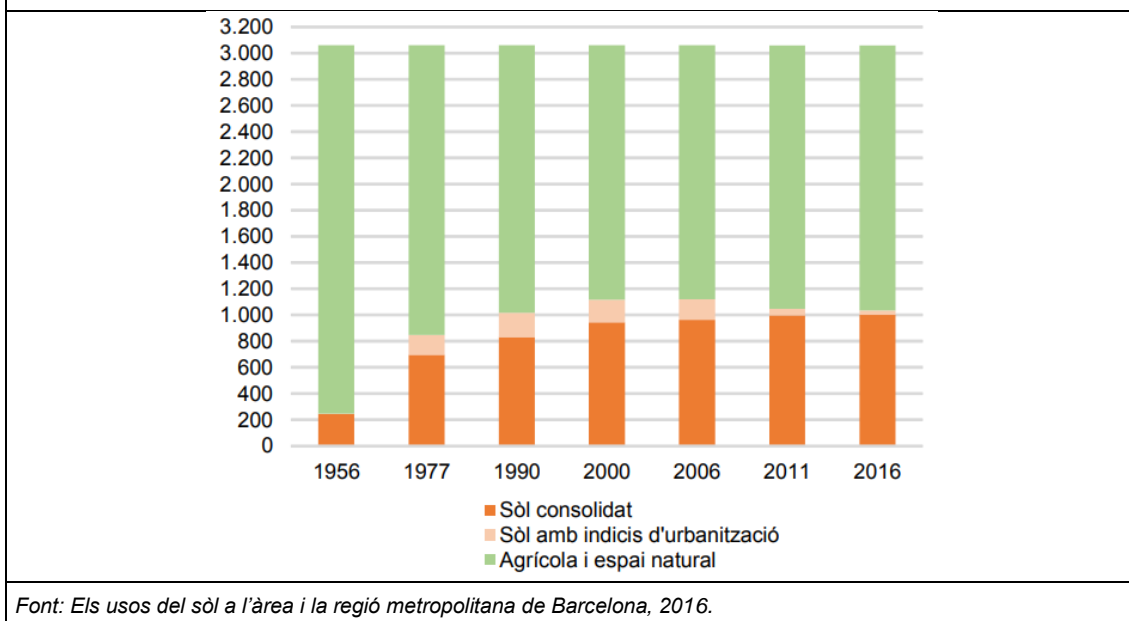
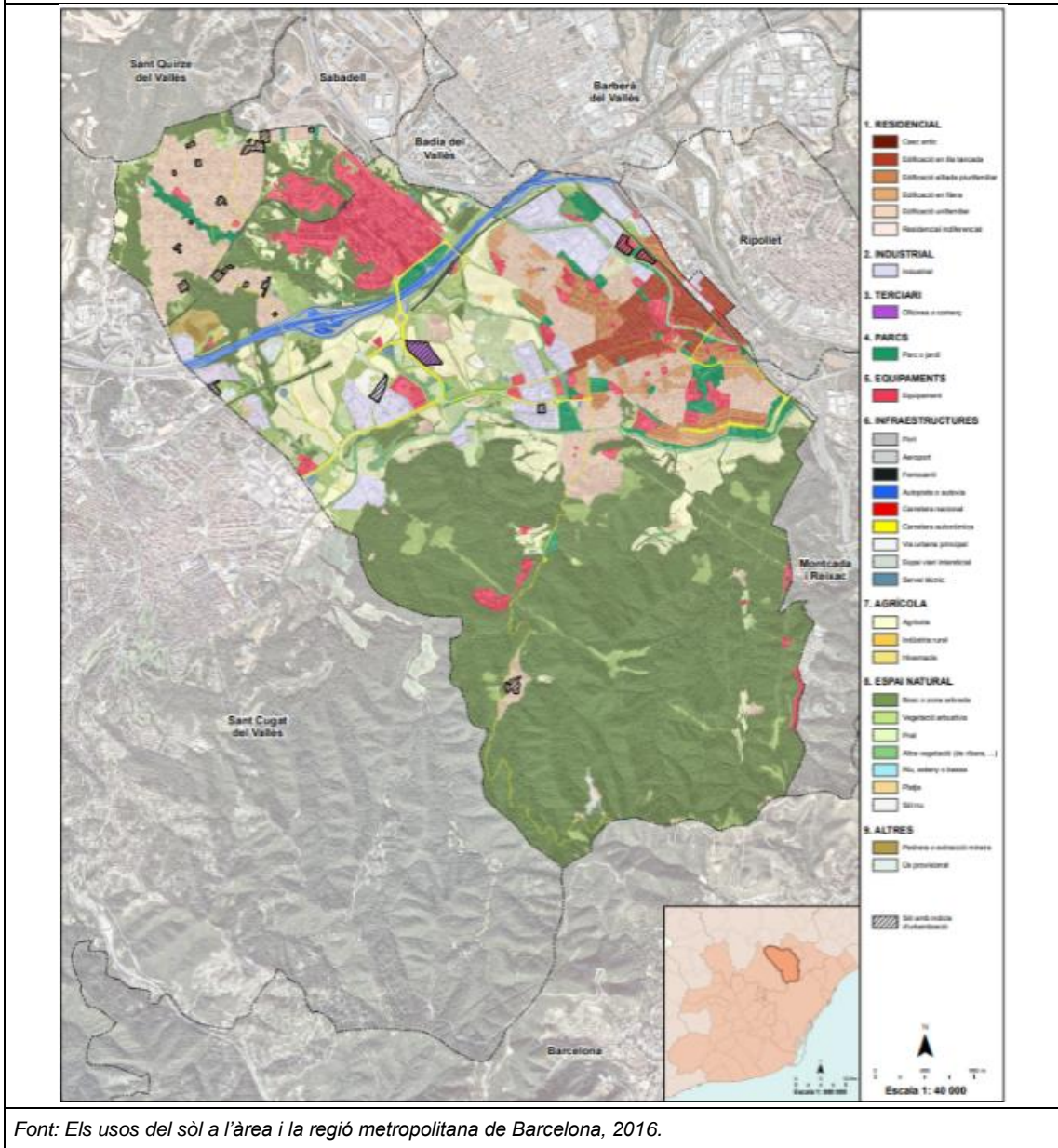


Figura 7. Mapa d'usos del sòl de Cerdanyola del Vallès



Font: Els usos del sòl a l'àrea i la regió metropolitana de Barcelona, 2016.

Així mateix, a la següent taula es pot consultar en detall els usos del sòl a Cerdanyola del Vallès:

Taula 3. Distribució en hectàrees dels diferents usos del sòl de Cerdanyola 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
RESIDENCIAL							
Casc antic	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Edificació en illa tancada	61,63	0,00	61,63	5,95%			2,01%
Edificació aïllada plurifamiliar	56,77	0,00	56,77	5,48%			1,86%
Edificació en filera	37,50	0,00	37,50	3,62%			1,23%
Edificació unifamiliar	316,99	9,39	326,37	31,52%			10,67%
Residencial indiferenciat		0,00	0,00	0,00%			0,00%
Total Residencial	472,90	9,39	482,28	46,58%			15,76%
INDÚSTRIA							
Indústria	143,58	3,40	146,98	14,20%			4,80%
Total Indústria	143,58	3,40	146,98	14,20%			4,80%
TERCIARI							
Oficines o comerç	0,00	5,11	5,11	0,49%			0,17%
Total Terciari	0,00	5,11	5,11	0,49%			0,17%
PARCS							
Parc o jardí	71,04	0,00	71,04	6,86%			2,32%
Total Parcs	71,04	0,00	71,04	6,86%			2,32%
EQUIPAMENTS							
Equipament	187,21	3,23	190,44	18,40%			6,22%
Total equipaments	187,21	3,23	190,44	18,40%			6,22%
INFRAESTRUCTURES							
Port	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Aeroport	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Ferrocarril	13,93	0,00	13,93	1,35%			0,46%
Autopista o autovia	35,29	0,00	35,29	3,41%			1,15%
Carretera nacional	2,13	0,00	2,13	0,21%			0,07%
Carretera autonòmica	33,13	0,00	33,13	3,20%			1,08%
Via urbana principal	0,00	0,00	0,00	0,00%			0,00%
Espai viari intersticial	24,69	0,00	24,69	2,38%			0,81%
Servei tècnic	6,00	0,00	6,00	0,58%			0,20%
Total Infraestructures	115,18	0,00	115,18	11,12%			3,76%
AGRÍCOLA							
Agrícola					256,18		8,37%
Indústria rural					1,64		0,05%
Hivernacles					0,75		0,02%
Total Agrícola					258,57		8,48%
ESPAI NATURAL							
Bosc o zona arbrada						1.391,12	45,47%
Vegetació arbustiva						252,74	8,26%
Prat						52,67	1,72%
Altra vegetació (de ribera, ...)						46,72	1,53%
Riu, estany o bassa						6,84	0,22%
Platja						0,00	0,00%
Sòl nu						15,52	0,51%
Total Espai Natural						1.765,62	57,71%
ALTRES							
Pedrera o extracció minera	11,39	0,00	11,39	1,10%			0,37%
Us provisional		12,88	12,88	1,24%			0,42%
Total Altres	11,39	12,88	24,27	2,34%			0,79%
TOTAL	1.001,29	34,00	1.035,29	100,00%	258,57	1.765,62	100%

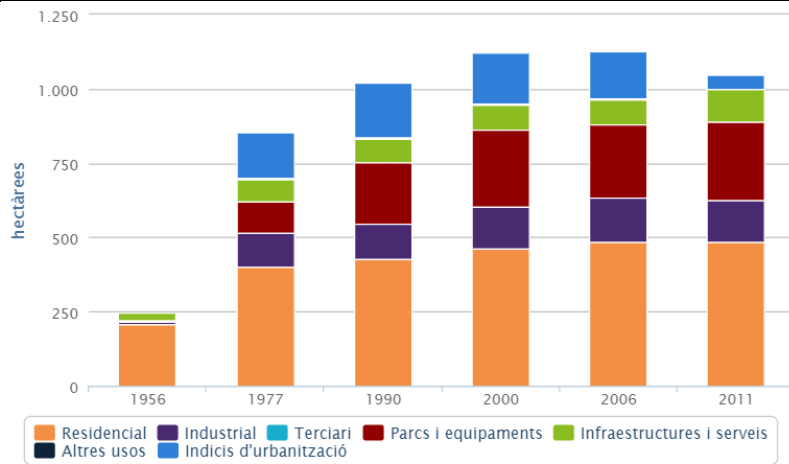
Font: Els usos del sòl a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2016.

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. Així mateix, el capítol inclou 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

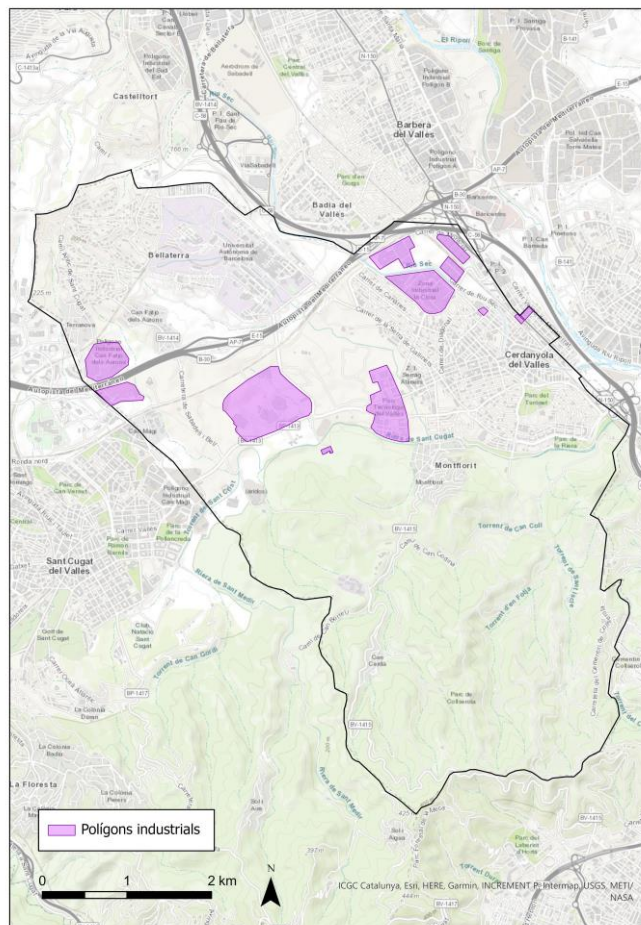
Els sòls antropitzats suposen un 33,0% de la superfície municipal (1.009,4 hectàrees), essent els usos residencials (compactes i aïllats: 15,76% de la superfície total del municipi), industrials (4,8% de la superfície del municipi), els parcs (2,32% de la superfície del municipi) i els equipaments (6,22% de la superfície) aquells amb una major presència, com es pot observar a les següents figures.

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



Font: AMB, 2016.

Figura 9. Localització dels polígons industrials de Cerdanyola del Vallès



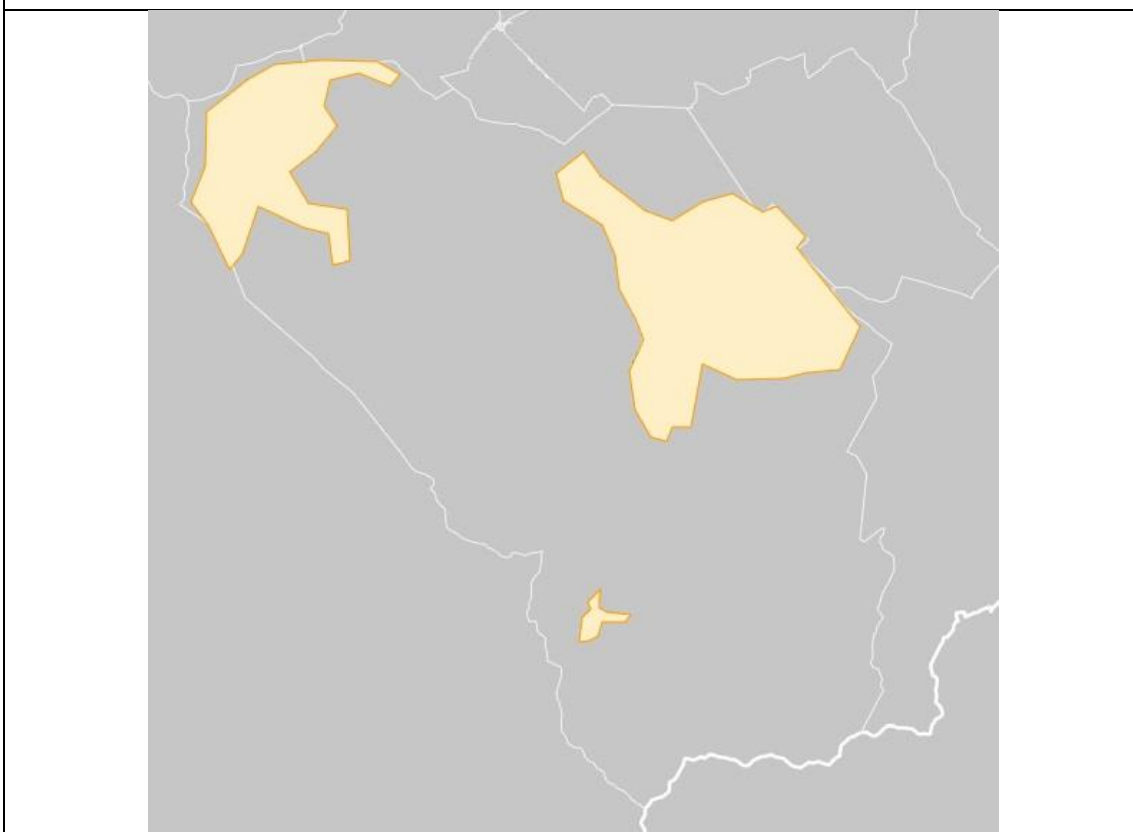
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del PAES, 2024.

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

Cerdanyola del Vallès té un nucli poblacional històricament disseminat on es solapen els usos de caràcter residencial i terciari. L'àrea urbana de Cerdanyola del Vallès abasta 7,62 km², és a dir, el 25% de la superfície total del municipi. En aquest espai residencial conviuen 55.591 habitants, el que suposa un 94,56% de la població total, amb una densitat poblacional de 7.295 persones per km².

Figura 10 . Nuclis poblacionals a Cerdanyola del Vallès



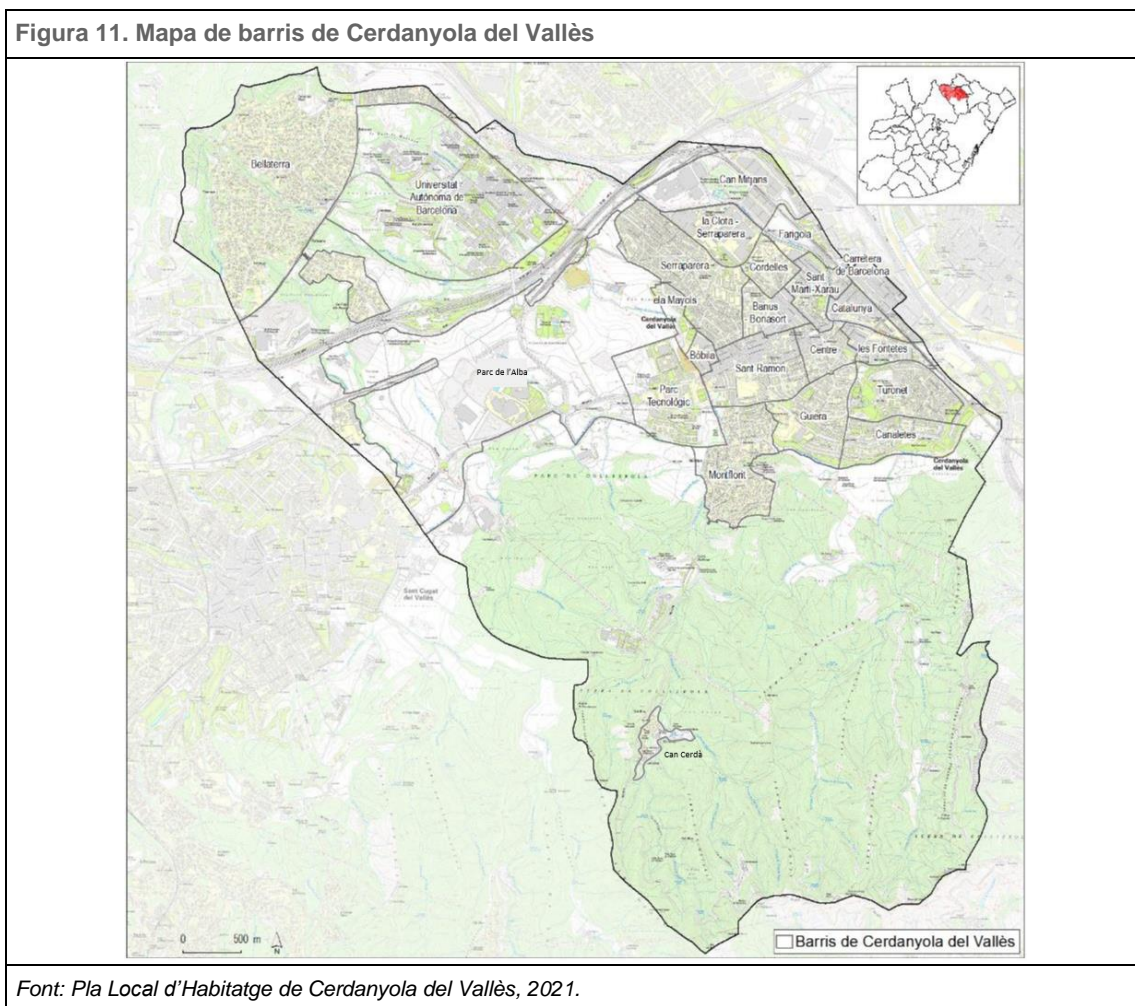
Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Barris de Cerdanyola del Vallès

Cerdanyola del Vallès es caracteritza per ser un municipi amb 23 barris³: Centre, Banús – Bonasort, Guiera, Can Mitjans, Catalunya, Canaletes, can Cerdà, Carretera de Barcelona, Serraparera, Sant Martí – Xarau, les Fontetes, Cordelles, Bòbila, els Mayols, Sant Ramon, Montflorit, Parc Tecnològic, Parc de l'Alba, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, la Clora – Serraparera, Turonet i Farigola.

D'aquests, la Bòbila, Universitat Autònoma de Barcelona, Parc Tecnològic, Can Mitjans o Parc de l'Alba, presenten característiques particulars, atès que estan dedicats principalment a activitats econòmiques i de serveis. La resta de barris que conformen el municipi tenen caràcter residencial.

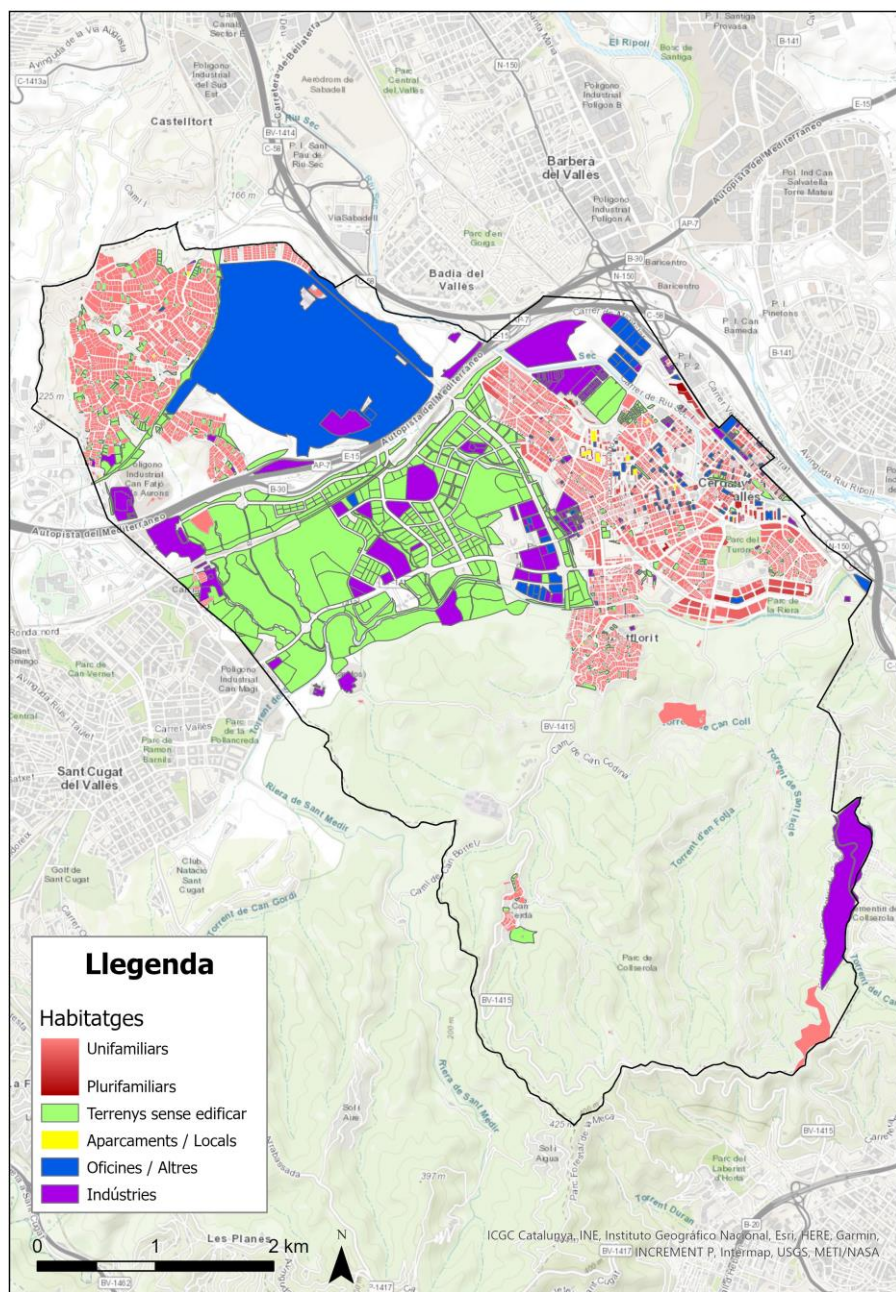
La ubicació dels barris i les urbanitzacions es poden observar al següent mapa.



³ No existeix una delimitació aprovada de barris. El recompte s'ha fet prenent com a referència el Pla Local d'Habitatge de Cerdanyola del Vallès (2021).

D'acord amb les dades del cadastre, la presència de les edificacions d'habitatges unifamiliars tenen un pes important dins del conjunt d'edificis del municipi, mentre que els edificis plurifamiliars predominen a les zones cèntriques i àrees amb una notable densitat de població.

Figura 12. Tipologies edificatòries a Cerdanyola del Vallès



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'àrea de Serveis Econòmics, Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, 2024.

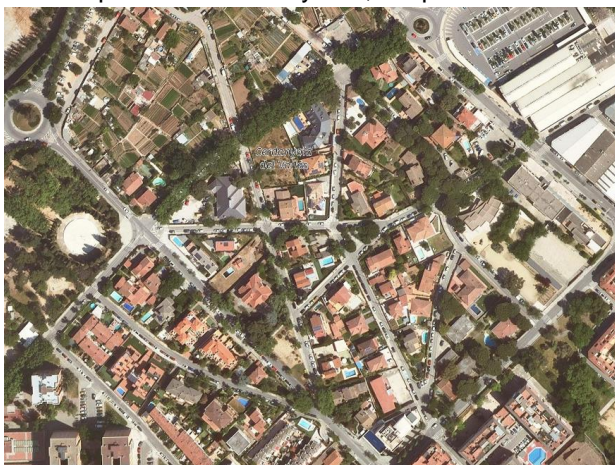
A continuació es realitza una descripció dels diferents barris presents a Cerdanyola del Vallès acompanyada d'imatges que il·lustren el municipi.

Barris amb influència urbana:

A continuació es descriuen les principals característiques dels barris que es localitzen en zones amb fortes influències del nucli urbà, situats a l'est del municipi, limitant alguns amb el terme municipal de Ripollet.

Figura 13. Barris de Cerdanyola del Vallès: Cordelles

Barri inclòs en la trama del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès i situat a l'est del municipi. Té 8,5 ha de superfície residencial, i malgrat trobar-se dins del nucli urbà conté zones verdes d'elevada importància per al municipi com el Parc de Cordelles. Està conformat majoritàriament per edificacions unifamiliars que daten dels anys 70, i espais verds entre els habitatges.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 14. Barris de Cerdanyola del Vallès: Les Fontetes

Barri lligat a la trama urbana de Cerdanyola del Vallès, concretament a l'extrem est del nucli urbà. Tot i tenir una superfície residencial de 5,8 ha, és el barri amb més densitat de població de tot el municipi, amb 979,4 habitants/hectàrea. Està conformat per edificacions de caràcter plurifamiliar, de fins a 10 plantes d'alçada, construïdes al voltant dels anys 80.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 15. Barris de Cerdanyola del Vallès: Montflorit

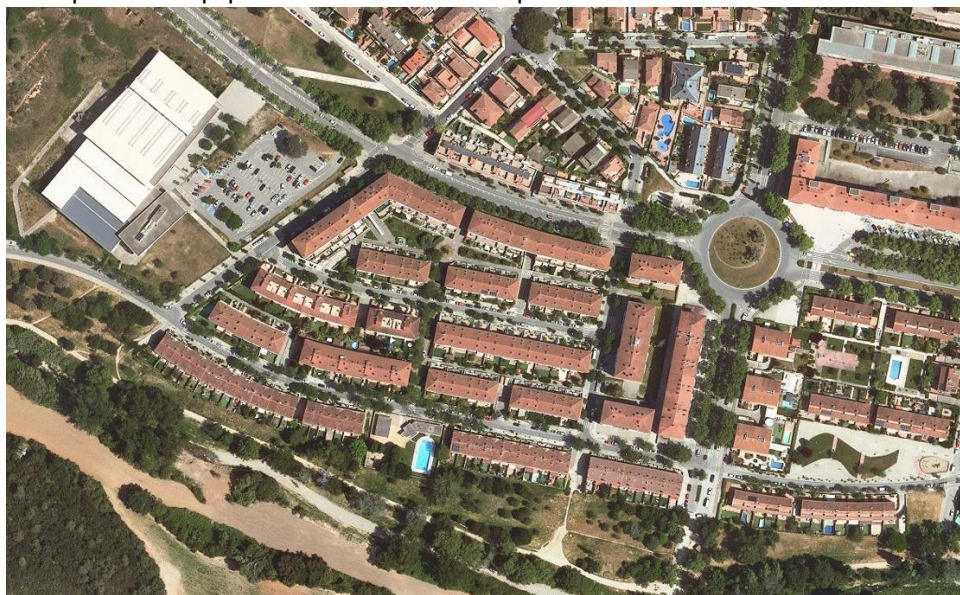
Barri lligat a la trama urbana de Cerdanyola del Vallès, concretament a la zona sud-oest del municipi. Està en contacte amb zones de massa forestal, i predominen els carrers amb corbes i d'elevat pendent. És el tercer barri amb major superfície residencial, ocupant 31,8 ha del municipi. Es va construir com un projecte de ciutat jardí i centre d'estiueig d'alta qualitat, per tant, hi predominen els edificis de caràcter unifamiliar que daten dels anys 80 i 90.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 16. Barris de Cerdanyola del Vallès: Guiera

Barri situat al sud de l'entramat urbà del municipi, amb una superfície de 21,4 ha. Les edificacions són tant de caràcter unifamiliar com plurifamiliar, i daten dels anys 2000. El barri es caracteritza per tenir equipaments com el Parc Esportiu Guiera.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 17. Barris de Cerdanyola del Vallès: Canaletes

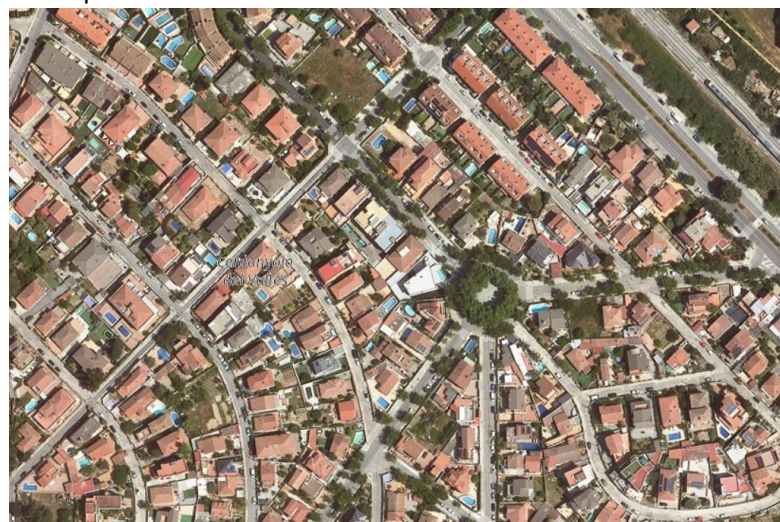
Barri situat a l'extrem sud-est de l'entramat urbà de Cerdanyola del Vallès, amb una superfície de 12 ha. Està constituït majoritàriament per una estructura edificadora plurifamiliar, amb grans blocs de pisos que daten dels anys 90, tot i que també hi ha presència d'habitatges unifamiliars. Compta amb dos parcs i multitud de zones verdes, i es troba delimitada al seu extrem sud per la riera de Sant Cugat.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 18. Barris de Cerdanyola del Vallès: Turonet

Barri situat a l'extrem sud-est de l'entramat urbà de Cerdanyola del Vallès, amb una superfície de 20,6 ha. A partir dels anys 80 va patir una transformació espacial d'edificis unifamiliars. La plaça Colón és un punt destacat ja que alberga gran part de la vegetació del barri, i també actua com un nexa viari important.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 19. Barris de Cerdanyola del Vallès: Centre

Barri situat dins de l'entramat urbà del municipi, amb una superfície de 10,4 ha. Aquest territori conforma el centre històric del municipi, essent l'origen del nucli urbà. Es combinen edificacions tant de tipus unifamiliars com plurifamiliars datades dels anys 70. Com a edificació destacada es localitza l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 20. Barris de Cerdanyola del Vallès: Catalunya-Carrer Nou

Barri situat a l'extrem est del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès. És el tercer barri amb densitat de població més alta del municipi, amb 398,4 hab/ha. Està conformat per blocs de pisos de caràcter plurifamiliar, d'alçada variable des de 2 pisos fins als 5 pisos d'alçada, que daten dels anys 80. Una de les edificacions més destacades és la Biblioteca Central de Cerdanyola.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 21. Barris de Cerdanyola del Vallès: Carretera de Barcelona

Barri emplaçat a l'extrem oriental del nucli urbà, amb una superfície total de 8 ha. És el cinquè barri més dens del municipi, amb una densitat de població de 313,2 hab/ha. Està format majoritàriament per blocs de pisos plurifamiliars, amb alçades que varien des dels 2 fins als 5 pisos, que daten dels anys 80 del segle XX.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 22. Barris de Cerdanyola del Vallès: Sant Martí-Xarau

Barri localitzat al centre de l'entramat urbà del municipi de Cerdanyola del Vallès. Té una superfície residencial d'11,3 ha i una estructura d'edificis majoritàriament plurifamiliars, datats dels anys 80. Una de les edificacions destacades del barri és la masia Can Xarau, construïda al segle XVIII.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 23. Barris de Cerdanyola del Vallès: Banus Bonasort

Barri emplaçat dins del centre urbà del municipi amb una superfície residencial de 8,5 ha. És el segon barri més densament poblat amb 958,4 hab/ha. L'estructura dels edificis és plurifamiliar, en forma de polígons residencials que daten dels anys 90. Malgrat ser el segon barri amb més densitat de població, Banus Bonasort és un dels barris amb més àrees verdes dins dels seus límits, amb un total de 10 àrees verdes urbanes.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 24. Barris de Cerdanyola del Vallès: Sant Ramon

Barri emplaçat a la zona oest del nucli urbà de la ciutat, amb una superfície residencial de 28,4 ha. L'estructura de les edificacions es tracta, en gran majoria, de blocs de pisos plurifamiliars que daten dels anys 80. Al límit meridional del barri hi ha multitud de zones verdes, on destaca el museu de Ca n'Ortadó, una de les edificacions més singulars de la ciutat.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 25. Barris de Cerdanyola del Vallès: Els Mayols

Barri localitzat a l'oest de l'entramat urbà del municipi. Juntament amb el barri de la Farigola, Els Mayols és el barri amb la superfície residencial més reduïda del municipi, amb 4 ha. La tipologia de les edificacions és mixta, amb blocs de pisos plurifamiliars de fins a 3 plantes d'alçada i cases unifamiliars que daten dels anys 90.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 26. Barris de Cerdanyola del Vallès: Serraparera

Barri situat al nord-oest del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès. És el segon barri amb més superfície residencial del municipi, amb 44,1 ha, i té una densitat de població de 191,4 hab/ha. A partir dels anys 80 es va realitzar una reestructuració dels edificis del barri, convertint-los en edificacions majoritàriament unifamiliars. Les zones verdes es presenten de manera irregular en el territori, sobretot al nord del barri. Una de les edificacions a destacar és el centre cívic Serraparera.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023

Figura 27. Barris de Cerdanyola del Vallès: la Clota-Serraparera

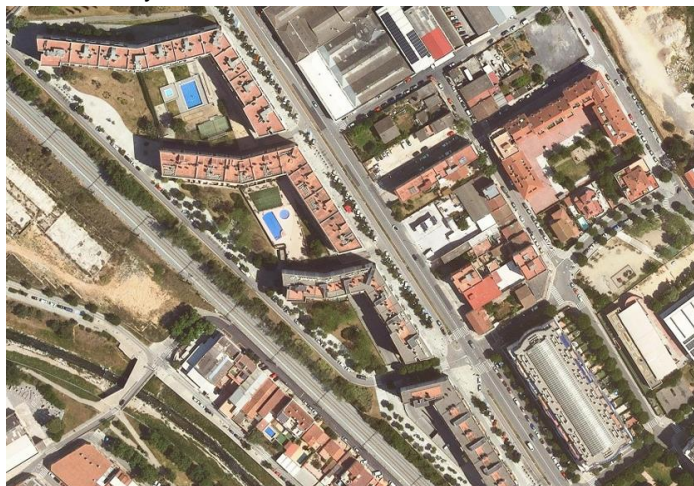
Barri situat al nord del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès. És el segon barri amb la densitat poblacional més baixa del municipi, amb 29,5 habitants per hectàrea. El territori es troba ocupat en un gran percentatge pel Polígon Industrial Clota, construït als anys 60. Malgrat que els espais verds no tenen una importància notable dins dels límits del barri, es pot destacar el Parc de la Clota.



Font: VISSIR v3.35, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 2024.

Figura 28. Barris de Cerdanyola del Vallès: Farigola

Petit barri situat al nord-est del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès, entre les vies del ferrocarril i la carretera N-150. És el segon barri del municipi amb la menor superfície residencial, amb 4,1 ha. Està conformat per edificis plurifamiliars de cinc pisos d'alçada amb espais residencials compartits, que daten dels anys 2000.

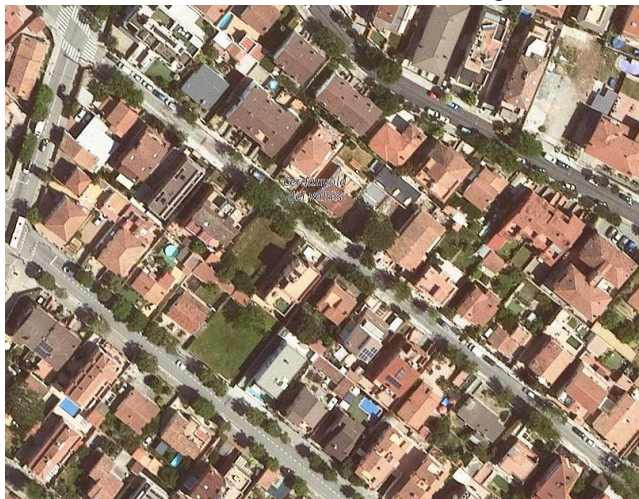


Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Barris dedicats principalment activitats econòmiques o de serveis:

Figura 29. Barris de Cerdanyola del Vallès: La Bòbila

Barri situat a l'oest del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès. Té una superfície residencial de 4,5 ha, i està conformat per cases unifamiliars que daten majoritàriament dels anys 70. L'edificació és mixta, convivint habitatges domèstics amb edificis dedicats a activitats econòmiques. Destaca la presència d'àrees verdes al voltant del torrent Gorgs.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 30. Barris de Cerdanyola del Vallès: Universitat Autònoma de Barcelona

Barri localitzat al nord-oest del municipi de Cerdanyola del Vallès. És un barri que, majoritàriament, es dedica al desenvolupament d'activitats econòmiques i de serveis, ja que té una de les densitats de població més baixes del municipi, amb 0,2 habitants per hectàrea. La seva edificació es basa en les facultats, els edificis de recerca, les oficines administratives, l'Hotel Campus i la Vila universitària, construïda l'any 1992. Les zones verdes i els parcs tenen un paper important, sobretot a l'oest del barri.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 31. Barris de Cerdanyola del Vallès: Parc Tecnològic

Barri inclòs en la trama urbana de Cerdanyola del Vallès. Es tracta d'un centre empresarial de desenvolupament i foment de la tecnologia, el qual cedeix terrenys a empreses per desplegar-hi les seves instal·lacions, lloga el seu recinte a empreses i gestiona serveis de manteniment. Es va crear el 1987, tot i que les primeres edificacions no es van construir fins l'any 1989.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 32. Barris de Cerdanyola del Vallès: EMD Bellaterra

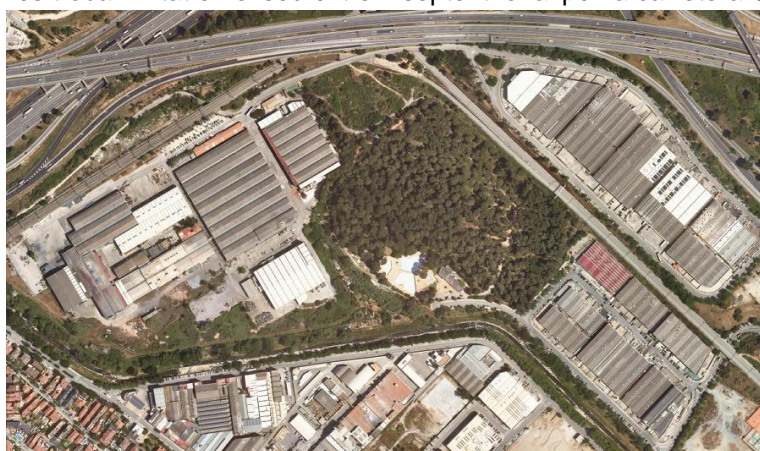
Barri descentralitzat de la trama urbana del municipi, situat a l'extrem nord-oest, on viu aproximadament un 5% de la població de Cerdanyola del Vallès, i amb una superfície residencial de 120,6 ha. Les edificacions són majoritàriament habitatges unifamiliars que daten d'inicis del segle XX, tot i que també hi ha algun edifici plurifamiliar. El barri es va desenvolupar com un projecte de ciutat-jardí a la perifèria del municipi. D'altra banda, compta amb una estació de tren de FGC, anomenada Bellaterra.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 33. Barris de Cerdanyola del Vallès: Can Mitjans

Petit barri situat al nord del nucli urbà de Cerdanyola del Vallès, amb una extensió de 20,1 hectàrees. Al centre del barri hi ha una àmplia zona verda, coneguda com a Bosc Tancat, mentre que al voltant d'aquest hi ha diverses naus industrials, que pertanyen al polígon industrial Polizur. El barri es troba limitat en el seu extrem septentrional per la carretera C-58.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Figura 34. Barris de Cerdanyola del Vallès: Parc de l'Alba

Barri situat a l'oest del nucli urbà del municipi, amb una superfície residencial de 34,8 ha. És el barri amb major superfície total del municipi, amb una extensió de 340 ha. Es caracteritza per albergar activitats econòmiques i de serveis, i per la presència d'empreses d'alta tecnologia, que col·laboren amb la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Es tracta d'una zona en desenvolupament; en un futur proper es preveu que el barri es diversifiqui i hi hagi habitatges, serveis i negocis, entre d'altres. Un dels espais a destacar es l'edificació del Síncrotró Alba, una infraestructura científica que permet observar àtoms i molècules.

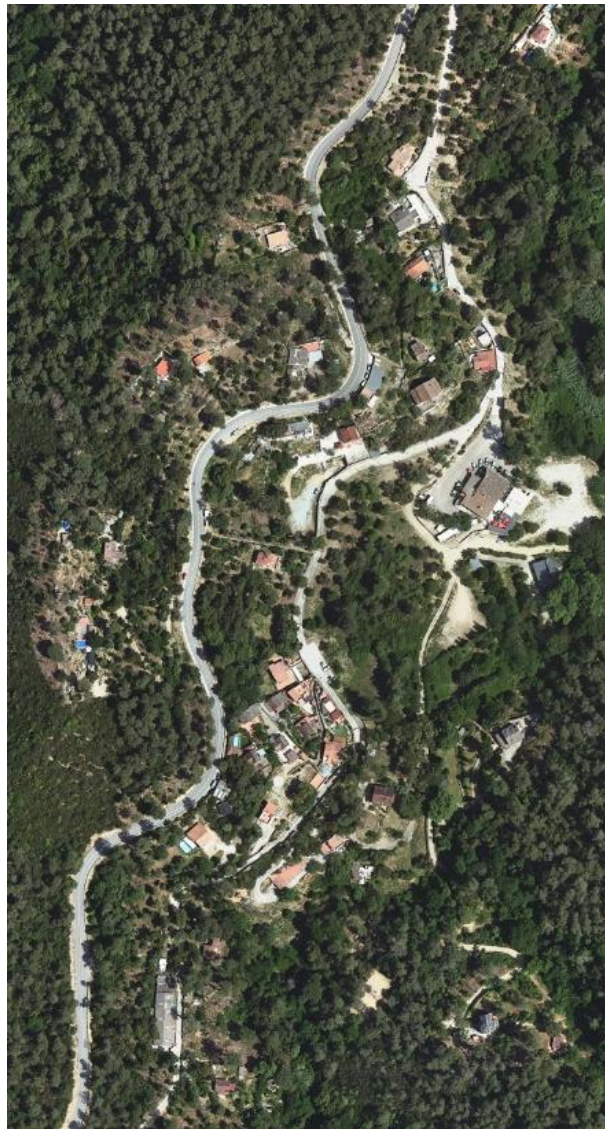


Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Barris disseminats:

Figura 35. Barris de Cerdanyola del Vallès: Can Cerdà

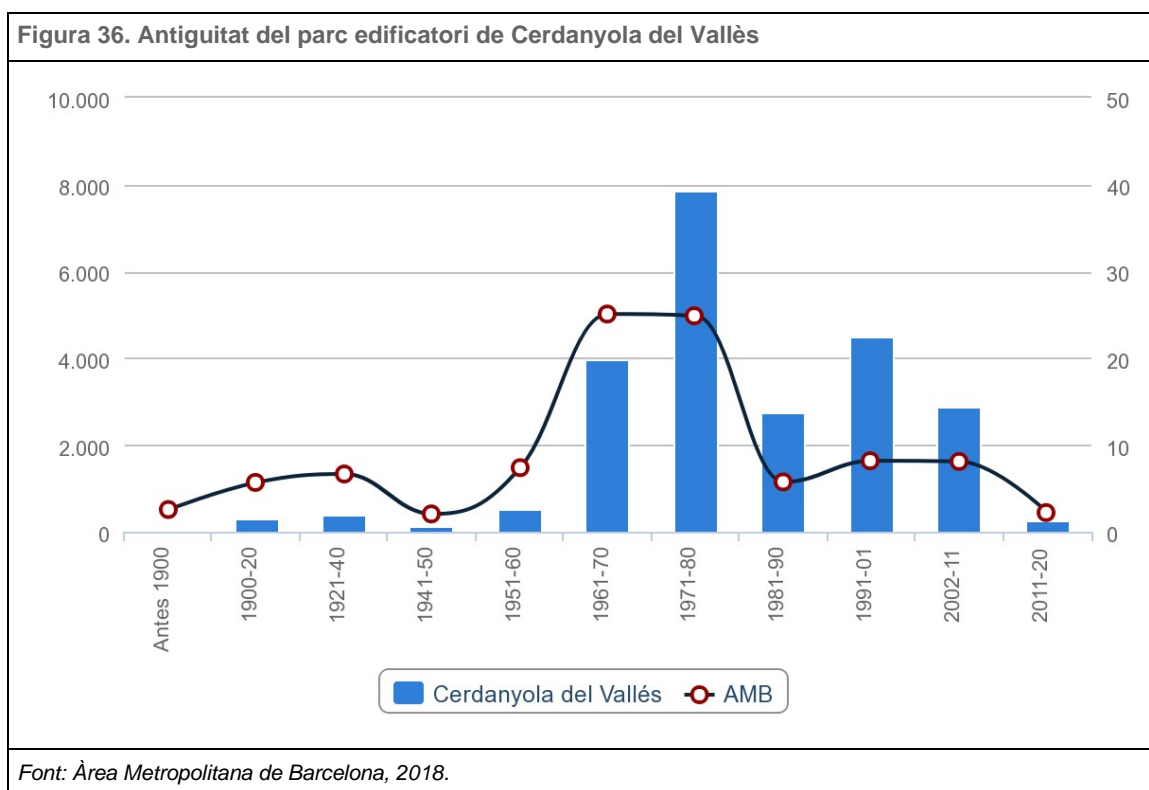
Barri situat a l'extrem sud-oest del terme municipal de Cerdanyola del Vallès, en plena serra de Collserola, amb una superfície de 8 ha. Està compost per diversos habitatges unifamiliars disposats longitudinalment a l'eix de la carretera BV-1415, construïts majoritàriament a inicis – mitjans del segle XX. Hi destaca la Masia de Can Cerdà, construïda durant el segle XII, la qual està registrada com un Bé Integrant del Patrimoni Cultural Català.



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Antiguitat del parc d'habitatges del municipi

En relació a l'antiguitat dels edificis de Cerdanyola del Vallès, un 43,95% dels habitatges són posteriors als anys 80, mentre que el 49,94% dels habitatges es van construir entre els anys 60 i 80 i el 3,92% dels habitatges corresponen a èpoques anteriors als anys 60 (únicament un 0,19% dels edificis és anterior al segle XX). Es pot consultar l'antiguitat del parc edificatori a la següent figura.



1.3.1.2. Usos industrials

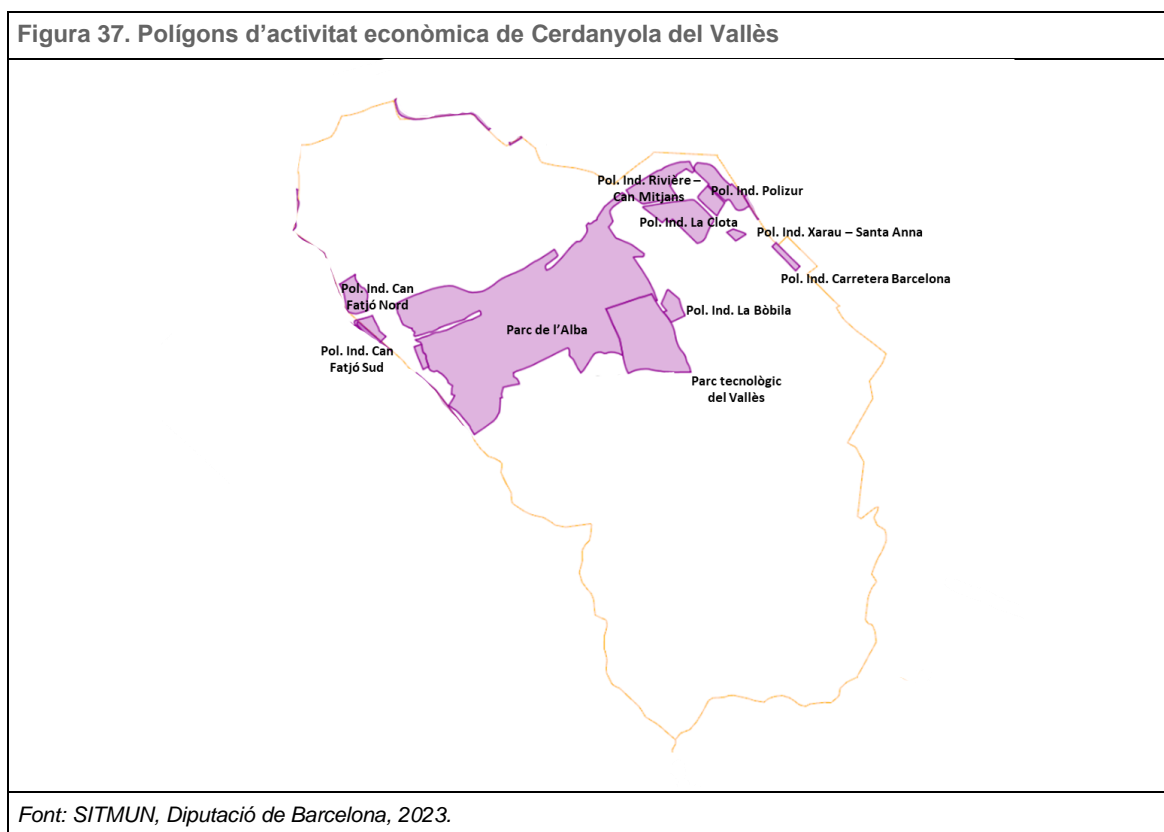
El municipi concentra la seva activitat industrial en 10 zones diferenciades, on es localitzen un total de 232 empreses⁴. A continuació, es mostren els polígons industrials del municipi de Cerdanyola del Vallès:

- Parc de l'Alba, situat al sud de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i connectat amb la línia de Renfe-Universitat Autònoma. És una zona amb una àmplia diversitat d'usos, incloent polígons d'activitat econòmica, habitatges, zones verdes, etc. El centre neuràlgic és el Sincrotó Alba, un accelerador de partícules de darrera generació.
- Parc Tecnològic del Vallès, situat a l'oest del centre de Cerdanyola del Vallès. És un centre empresarial de desenvolupament i foment de la tecnologia.
- Pol. Ind. La Bòbila, situat al barri de La Bòbila, entre el Parc Tecnològic i el barri de Sant Ramon.

⁴ EpData, 2022.

- Pol. Ind. La Clota, situat al barri de la Clota – Serraparera.
- Pol. Ind. Can Mitjans, situat al barri de Can Mitjans.
- Pol. Ind. Polizur – Can Mitjans, situat al barri de Can Mitjans.
- Pol. Ind. Can Fatjó Sud, situat al sud de la carretera AP-7 i a l'extrem oest del municipi.
- Pol. Ind. Can Fatjó Nord, situat al nord de la carretera AP-7 i al l'extrem oest del municipi.
- Pol. Ind. Xarau – Santa Anna, situat al barri de Cordelles.
- Pol. Ind. Carretera Barcelona, situat entre el riu Sec i riu Ripoll.

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



1.3.1.3. Parcs urbans i espais naturals

Els parcs urbans ocupen un 2,3% de la superfície municipal. Els principals parcs del municipi són el parc de la riera de Sant Cugat, situat entre el nucli urbà de Cerdanyola del Vallès i la serra de Collserola, el parc del Turonet, que és el parc urbà més gran del municipi amb una extensió de 9,5 hectàrees, el parc de Cordelles i el parc del Torrent de la Bonaigua.

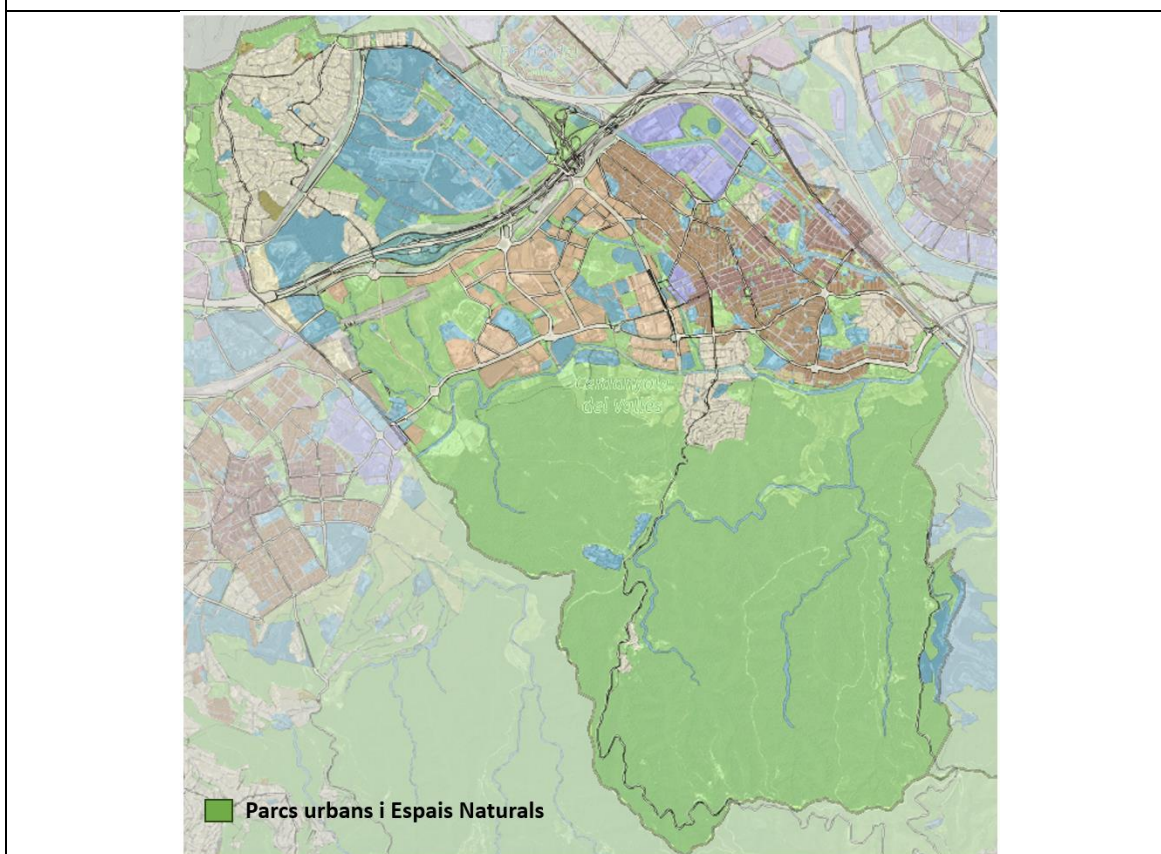
A la zona de la plana del Castell de Sant Marçal, que forma part del Parc de l'Alba, hi ha una gran superfície de sòl que actualment està destinada a horts urbans, camps i espais lliures. Tot i això, el planejament urbanístic vigent classifica aquests terrenys com a sòl urbanitzable. De fet, es preveu una expansió urbanística del parc de l'Alba, amb un nou sector de 408 ha edificables més 200 ha de parc urbà.

També existeixen zones verdes més pròximes al nucli urbà del municipi, com per exemple el Turó de Guiera o el Parc de Flor de Maig. Malgrat això, algunes de les zones verdes del municipi no es troben correctament equipades o en un bon estat de manteniment, com per exemple el parc de Flor de Maig, que presenta una configuració més aviat de descampat. D'altra banda, en els barris més centrals del municipi, les zones de parcs i jardins es presenten de forma disseminada i en àrees de petita dimensió.

A banda dels parcs urbans situats dins de la trama urbana, el municipi compta amb una gran extensió de terreny classificada com a espai natural, el Parc Natural de la Serra de Collserola, que ocupa la meitat meridional del terme municipal.

La ubicació dels espais verds del municipi es pot observar a la següent figura.

Figura 38. Espais verds urbans i no urbans de Cerdanyola del Vallès



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

1.3.1.4. Transport i mobilitat

Segons l'Enquesta de Mobilitat de l'Estudi de Mobilitat Intraurbana i Interurbana de l'AMB realitzat l'any 2017, la població resident a Cerdanyola del Vallès es desplaça a altres municipis principalment per motius laborals.

El 65% de desplaçaments que realitza la població són dintre del propi terme municipal de Cerdanyola, els de connexió (aquells que enllacen dos municipis diferents que formen part del STI) representen el 32% de la mobilitat diària, mentre que el 3% restant són desplaçaments externs, és a dir, desplaçaments fora del STI (Sistema Tarifari Integrat). El 52% dels residents del municipi realitzen els desplaçaments diaris a peu o en bicicleta, un 40% utilitzen el transport privat i el 8% transport públic.

D'altra banda, el 33,5% dels desplaçaments de connexió en dies feiners tenen origen o destinació la ciutat de Barcelona. A més, hi ha connexions significatives amb altres municipis de la comarca, per exemple: Sabadell (13%), Sant Cugat del Vallès (12,5%), Ripollet (8,4%) o Barberà del Vallès (5,1%).

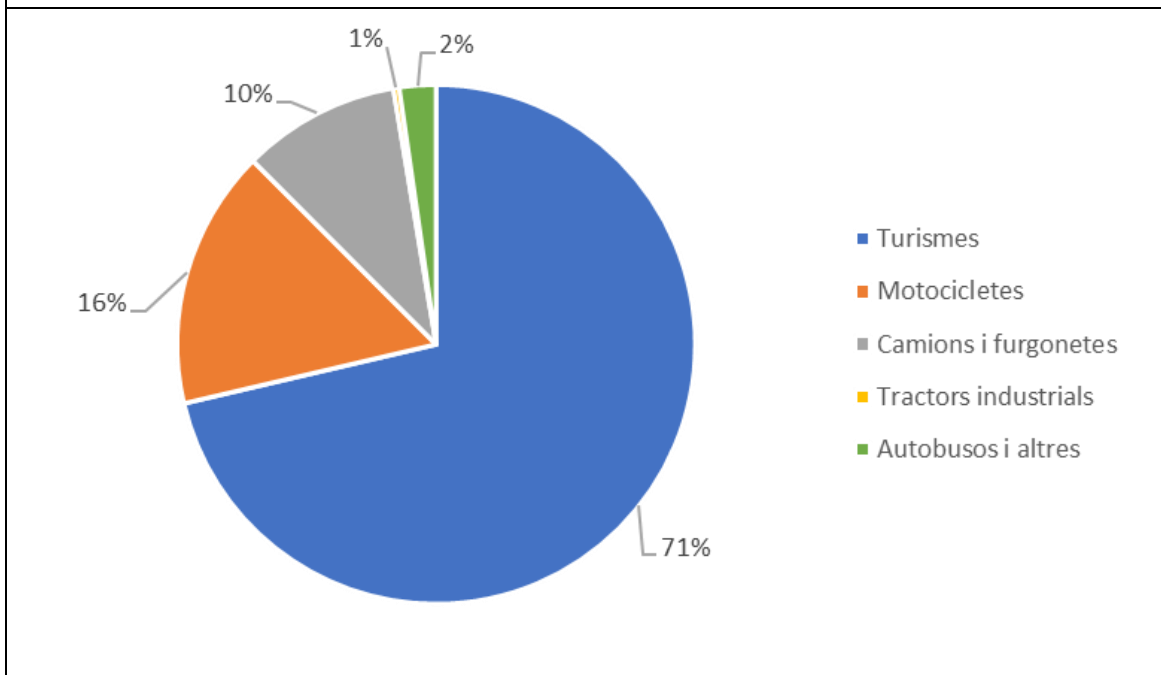
En relació al mode de transport de fluxos de connexió, el 55% dels transports amb connexió a Barcelona es realitzen en transport privat. Hi ha municipis que superen el 80% de transport privat en les connexions, com és el cas de Sabadell i Sant Cugat del Vallès, i n'hi ha que superen el 95% com Barberà del Vallès i Terrassa.

El transport ferroviari és el mitjà de transport públic més utilitzat pels ciutadans de Cerdanyola del Vallès, amb un 68,5%, i l'autobús urbà compta amb un total de 987 usuaris/dia.

El parc mòbil del municipi està dominat pels turismes (26.985 vehicles), seguit de les motocicletes (6.107 vehicles), els camions i furgonetes (3.726 vehicles), els autobusos (863 vehicles) i els tractors (139 vehicles)⁵. La distribució es pot consultar a la següent figura.

⁵ *Idescat, a partir de dades de la Direcció General de Tràfic.*

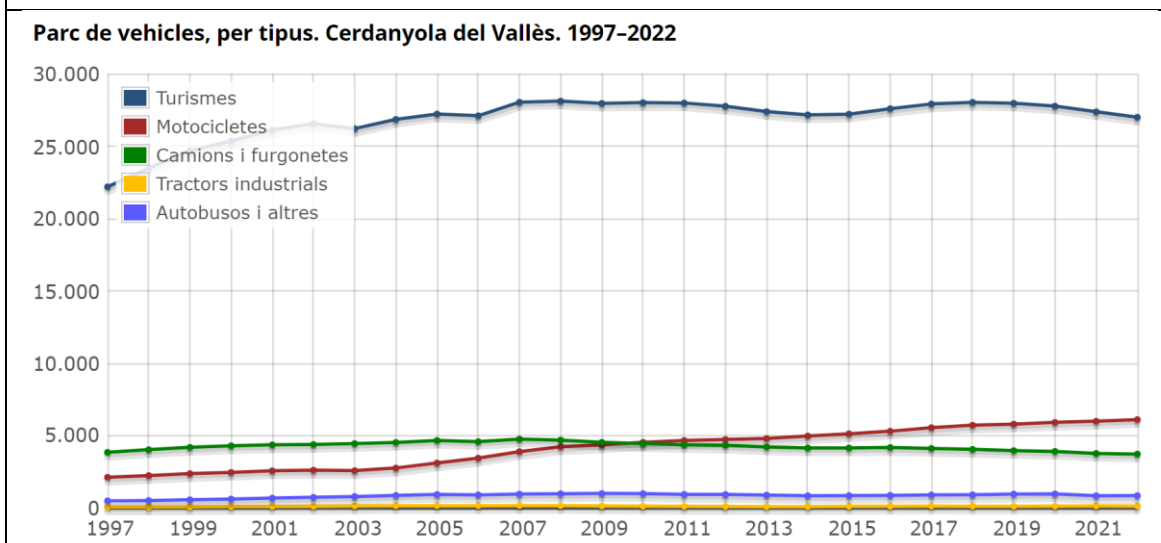
Figura 39. Distribució del parc mòbil de Cerdanyola del Vallès, any 2022.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat, 2022.

Tal com es pot observar a la següent figura, en els últims 25 anys el municipi ha incrementat lleugerament el nombre total de turismes, passant de 22.179 cotxes el 1997 a 26.985 l'any 2022. D'altra banda, el nombre de motocicletes pràcticament s'ha triplicat en el mateix període, mentre que camions, furgonetes, tractors industrials i autobusos s'han mantingut constants en quant a nombre.

Figura 40. Evolució del parc de vehicles a Cerdanyola del Vallès (1997-2022)



Font: IDESCAT, 2024.

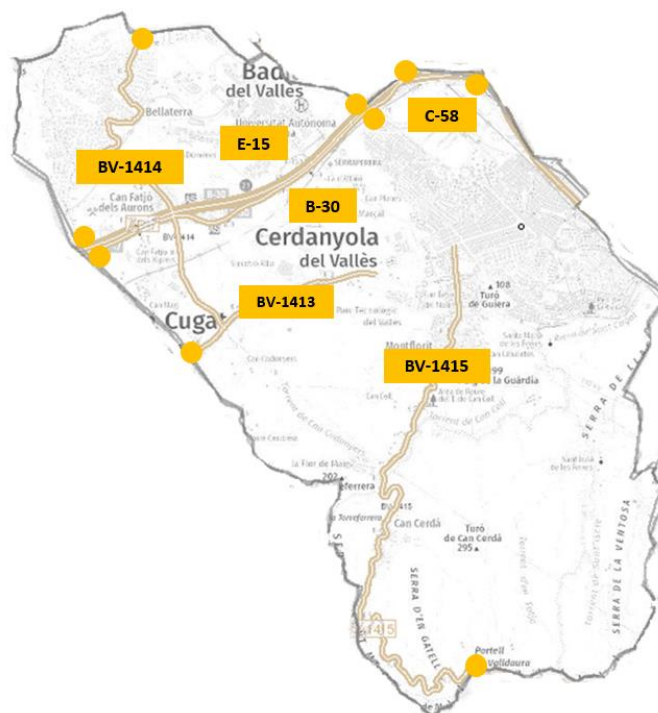
Principals infraestructures viàries i ferroviàries

Cerdanyola del Vallès es troba pròxim a grans infraestructures de mobilitat, tant de tipus viari com ferroviari. En aquest sentit, les principals infraestructures viàries són les següents:

- AP-7 (E-15): comunica les ciutats situades a la vora del mar Mediterrani.
- Carretera Nacional N-150: comunica el municipi de Terrassa amb Montcada i Reixach.
- Carretera B-30: Autovia lateral de la carretera AP-7 que creua d'est a oest el municipi, connectant amb els municipis de Barberà del Vallès i Sant Cugat del Vallès.
- Carretera BV-1414: connecta el municipi de Cerdanyola del Vallès amb el terme municipal de Sabadell.
- Carretera BV-1415: comunica el municipi de Cerdanyola del Vallès amb la ciutat de Barcelona.
- Carretera BV-1413: connecta el municipi de Sant Cugat del Vallès amb el centre del municipi de Cerdanyola del Vallès.
- Carretera C-58: connecta varis municipis de la comarca del Vallès Occidental amb la ciutat de Barcelona. Un tram de la carretera transcorre pel nord del terme municipal de Cerdanyola del Vallès, mentre que la sortida 4 direcció Cerdanyola es troba a la intersecció entre els municipis de Cerdanyola del Vallès i Ripollet.

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

Figura 41. Principals accessos viaris a Cerdanyola del Vallès



Font: Institut Cerdà a partir de les dades del SITMUN, 2023.

Pel que fa a la xarxa ferroviària, es pot arribar a Cerdanyola del Vallès utilitzant les següents línies de Rodalies Renfe:

- Línia 4: ruta entre Sant Vicenç de Calders – Manresa
- Línia 7: ruta entre Barcelona St. Andreu Arenal – Cerdanyola Universitat
- Línia 8: ruta entre Martorell - Granollers Centre
- Línia 12: ruta entre l'Hospitalet de Llobregat – Lleida

A més de dues línies de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC):

- S55: ruta entre Barcelona Pl. Catalunya – Universitat Autònoma
- S2: ruta entre Barcelona Pl. Catalunya – Sabadell Rambla

El municipi compta amb quatre estacions de tren, dues de Rodalies (Cerdanyola del Vallès i Cerdanyola Universitat) i dues de FGC (Universitat Autònoma i Bellaterra).

Figura 42. Ubicació de les estacions ferroviàries de Cerdanyola del Vallès



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de SITMUN, 2023.

Xarxa de transport públic

Les parades de la xarxa ferroviària de Cerdanyola del Vallès es complementen amb 4 línies d'autobús que transiten pels principals llocs d'interès del municipi:

- La línia SU1 (Canaletes – Can Coll) disposa d'una freqüència horària de 30 min durant els dies feiners.
- La línia SU2 (Bellaterra – Ajuntament – Can Cerdà) compta amb tres sortides des de Bellaterra a les 9.30, 11.30 i 17.10 i amb tres sortides des de Sant Iscle – Altamira (Ajuntament) a les 10.00, 12.00 i 17.30 hores. No hi ha servei dissabtes, diumenges, festius i durant el mes d'Agost.
- La línia SU3 (Renfe UAB – CAP Canaletes) disposa d'un servei amb una freqüència de pas de 30 min dilluns, dimarts i dijous, mentre que dissabte té una freqüència de 60 min. No està operativa dimecres, divendres i diumenges.
- Línies PA (FGC Bellaterra – Parc de l'Alba) que consta de 8 rutes diferenciades que només operen de dilluns a divendres:
 - FGC Bellaterra – Parc de l'Alba que opera de les 7.45 a les 20.14 i té 6 parades.
 - FGC Bellaterra – RENFE UAB – Parc de l'Alba que surt a les 8.09 i té 7 parades.
 - Parc Alba – Sener que surt a les 9:42 i té 4 parades.
 - Parc de l'Alba – FGC Bellaterra que opera de les 7:53 a les 20:22 i té 8 parades.

A més, aquestes línies connecten amb les estacions de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, que permet la connexió amb la línia S2 de Barcelona - Vallès⁶.

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

- Línia 648: Bellaterra – Montcada
- Línia A4: Barcelona - Sant Cugat
- Línia A7: Barcelona – Cerdanyola, per la carretera d'Horta
- Línia B2: Sabadell - Ripollet)
- Línia B4: Badia - UAB
- Línia B5: Sabadell - Ripollet directe
- Línia B7: Cerdanyola - Rubí
- Línia e3: Barcelona - UAB

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 Cerdanyola del Vallès i les emissions derivades d'aquests consums.

⁶ S2: *Barcelona Plaça Catalunya – Sabadell*

Concretament els aspectes analitzats són: consum d'aigua, consum d'energia i emissions de CO₂eq i generació de residus.

Consum d'aigua

Cerdanyola del Vallès s'abasteix principalment de l'aigua procedent del riu Ter, tractada a la planta de Cardedeu. Tot i això, part de l'aigua procedeix del riu Llobregat, i el municipi també compta amb fonts pròpies de captació d'aigua. Així doncs, el municipi compta amb dues fonts d'abastament d'aigua que donen servei a les diferents àrees del municipi:

- Aigua per al consum humà, procedent de la compra a ATLL.⁷
- Aigua subterrània de captacions pròpies mitjançant pous. No obstant això, aquests pous no estan connectats a la xarxa, i per tant l'aigua captada es destina a usos com el reg de zones verdes o la neteja de la via pública.

Els recursos d'aigua subterranis de Cerdanyola del Vallès es poden consultar a la següent taula:

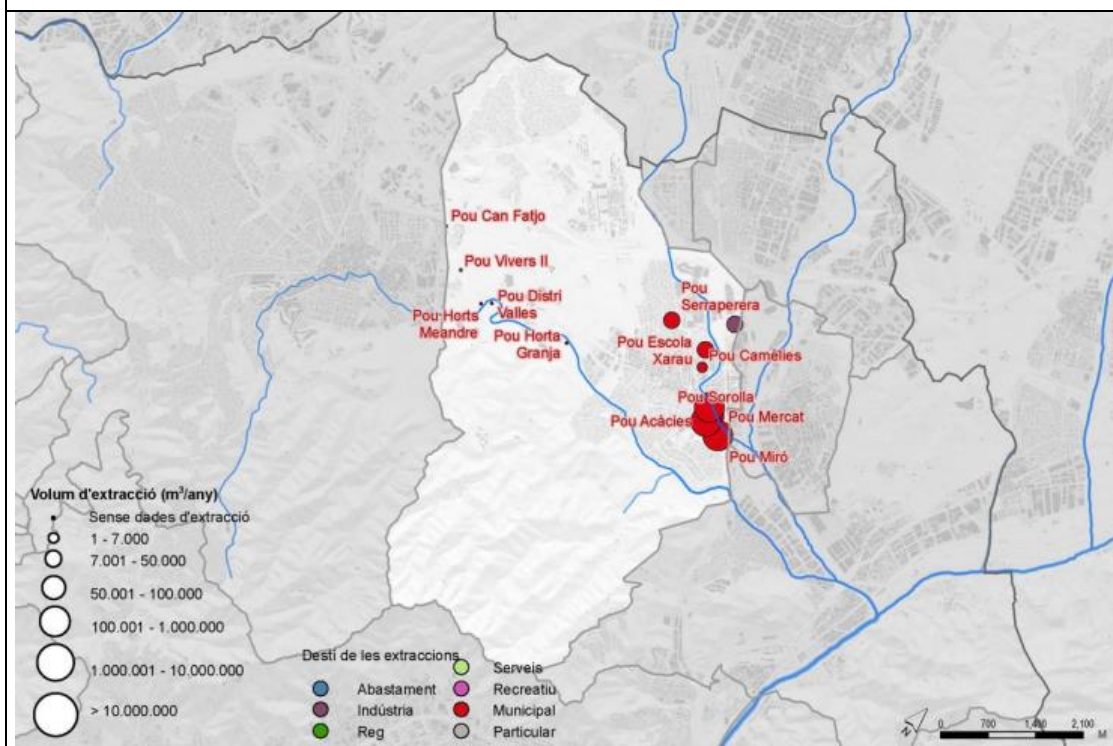
Taula 4. Recursos subterranis de Cerdanyola del Vallès		
Infraestructura	Estat	Cabal de la concessió (m ³)
Pou Miró	Fora de servei	-
Pou Sorolla	Fora de servei	-
Pou Mercat	En servei	700.800
Pou Acàries	Fora de servei	-
Pou Camèlies	En servei	3.658
Pou Serraperera	Fora de servei	-
Pou Escola Xarau	Fora de servei	-
Pou La Sínia	Fora de servei	-
Pou Vivers	Fora de servei	-
Pou Vivers II	Fora de servei	-
Pou Horts	Fora de servei	-
Pou Can Fatjó	En servei	20.000
Pou El Castell	Fora de servei	-
Pou Can Codonyers	En servei	30.000
Pou Can Codonyers II	En servei	20.000

Font: Pla d'emergència en situació de sequera del municipi de Cerdanyola del Vallès, 2023.

La ubicació dels pous en el municipi es pot consultar en la següent imatge:

⁷ *Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat.*

Figura 43. Punts d'extracció d'aigua de pous a Cerdanyola del Vallès

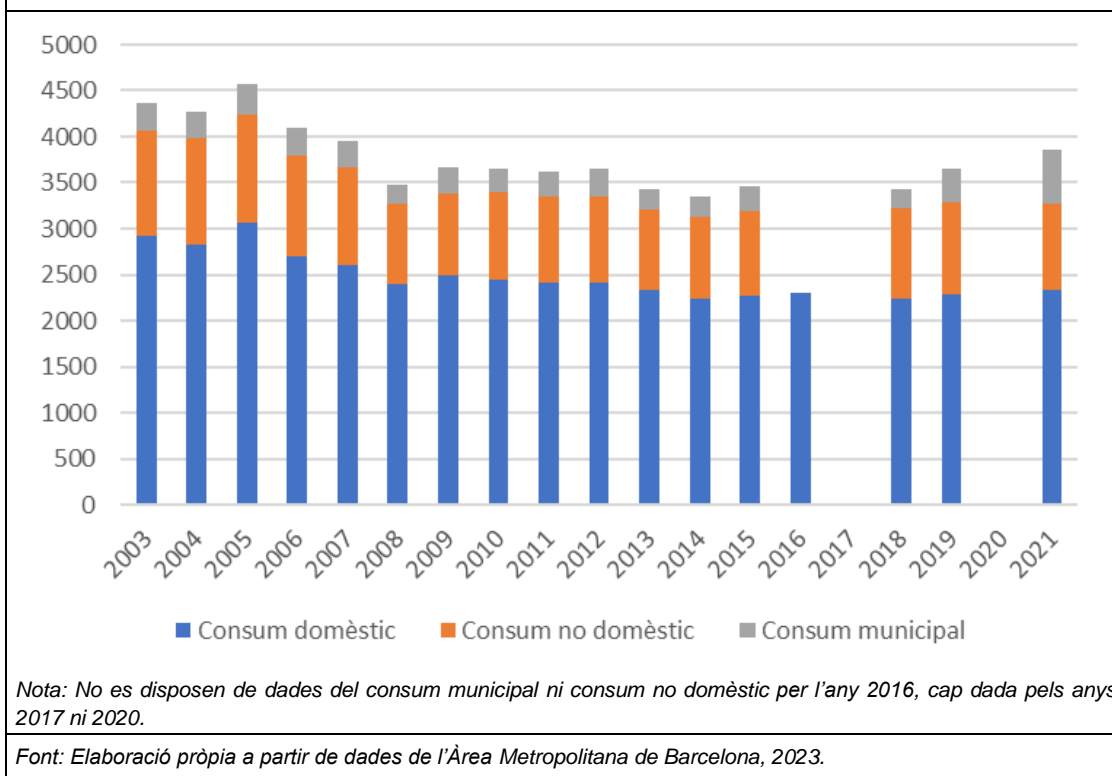


Font: Pla estratègic del cicle integral de l'aigua de l'àrea metropolitana de Barcelona, 2023.

El 2021 (darrer any del que es disposen dades de les tres tipologies de consum) es van consumir a Cerdanyola del Vallès 3.532.995 m³ d'aigua, essent el consum domèstic el principal sector de consum. En aquest sentit, en els darrers anys el consum domèstic s'ha reduït lleugerament, 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 2009 el consum dels serveis municipals no ha experimentat grans variacions, amb un valor mitjà de consum de 272 milers m³/any.

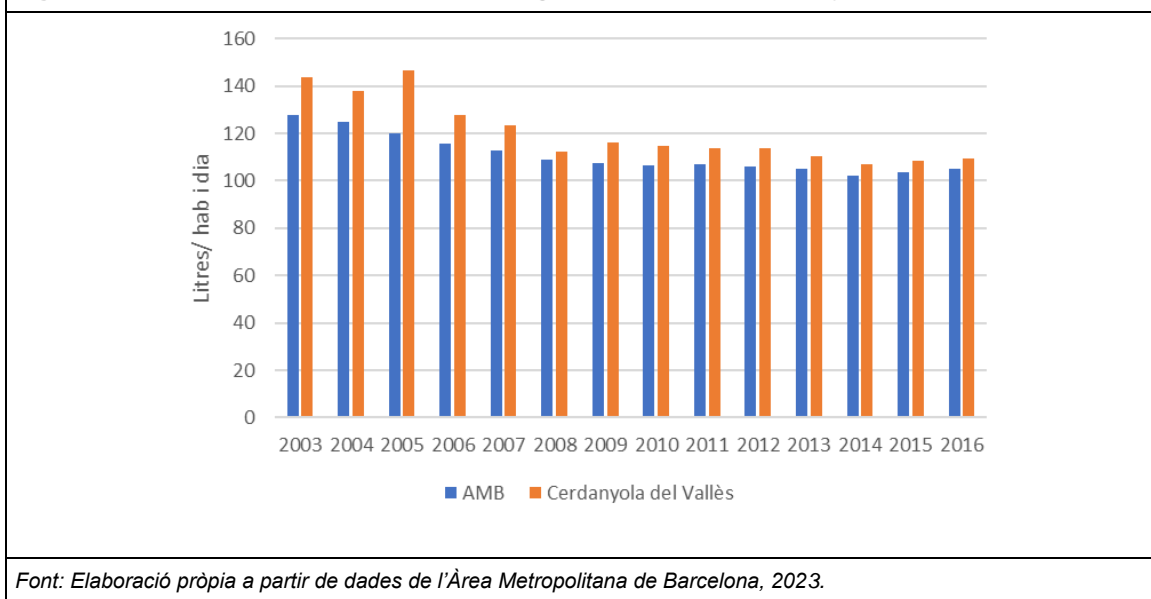
De forma anàloga al que s'ha indicat en relació al consum en termes absoluts, el consum domèstic per habitant també ha seguit una tendència a la disminució en el període 2005 - 2019. No obstant això, als anys 2015, 2016 i 2021 va augmentar lleugerament, tot i que sense superar els nivells de l'any 2003. En aquest sentit, l'any 2021 es va registrar una reducció del 20,15% en relació a l'any 2003, posant de manifest la sensibilització de la població vers la problemàtica de l'escassetat dels recursos hídrics.

Figura 44. Evolució del consum d'aigua per sectors a Cerdanyola del Vallès



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 2008 aquesta diferència s'està equiparant, tal com es pot observar a la següent figura:

Figura 45. Evolució del consum domèstic d'aigua per habitant a Cerdanyola del Vallès



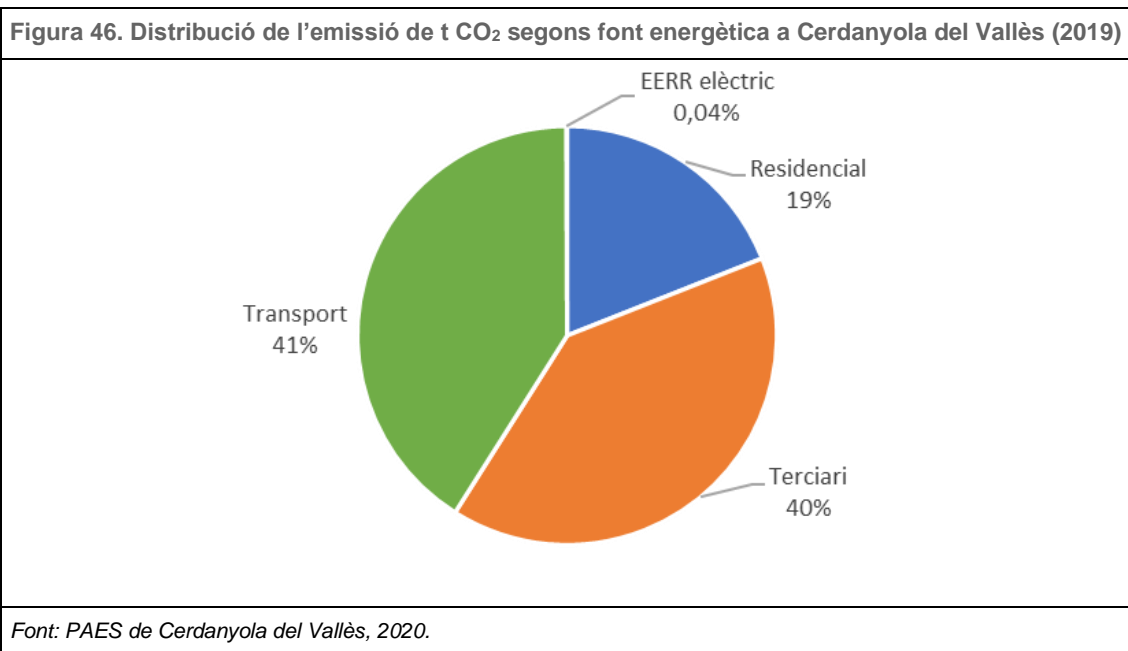
En quant als consums d'aigua a nivell industrial, l'any 2022 hi va haver un total de 5 empreses classificades com a grans usuaris, les quals, conjuntament, van consumir pràcticament 347.500 m³ d'aigua. Entre aquests usuaris cal destacar la UAB i la poligeneració (producció de calor, fred i electricitat) del Parc de l'Alba, ambdós superant el llindar dels 100.000 m³ d'aigua utilitzada.

Empresa	Volum d'aigua consumit, m³ (2022)
Universitat Autònoma de Barcelona	105.276
Parc de l'Alba	101.295
Ilunion	70.457
Lacer	48.621
Dentaid	21.850

Font: Pla d'Emergència en Situació de Sequera del municipi de Cerdanyola del Vallès, 2022.

Consum d'energia i generació d'emissions de CO₂ eq

L'any 2019, 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 17.159 kWh d'energia per habitant, el que suposa un increment del 4% respecte l'any 2005. Pel que fa a consums per sectors, els principals generadors de CO₂ van ser el transport (41%) seguit del sector terciari (40%), mentre que el residencial representa un 19% de les emissions totals.

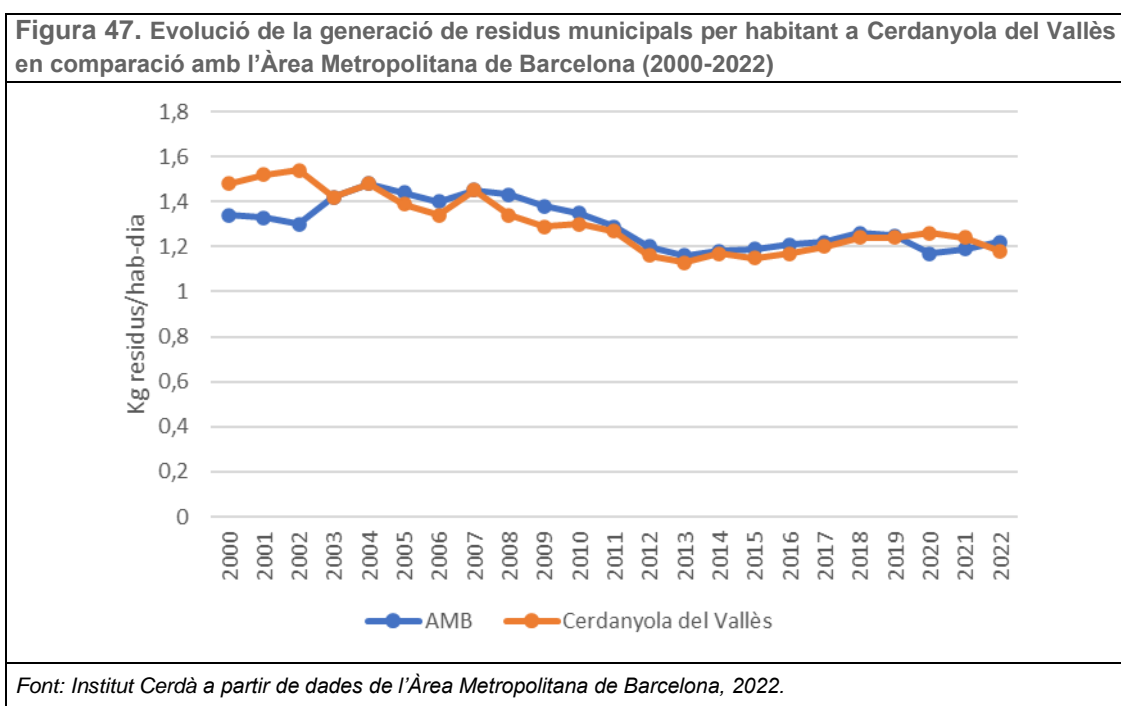


En quant a les emissions totals de GEH (Gasos d'Efecte Hivernacle) del municipi, al 2019 la mitjana va ser de 4,55 tones de CO₂/hab, el que representa una reducció del 8% respecte l'any 2005 (4,95 tCO₂/hab).

Generació i gestió de residus

L'any 2022 es van generar al municipi 24.127,22 tones de residus municipals, és a dir, 1,18 kg per habitant i dia. Aquesta xifra és inferior a la generació mitjana de l'AMB (1,22 kg/hab./dia) i de Catalunya (1,40 kg/hab./dia)⁸.

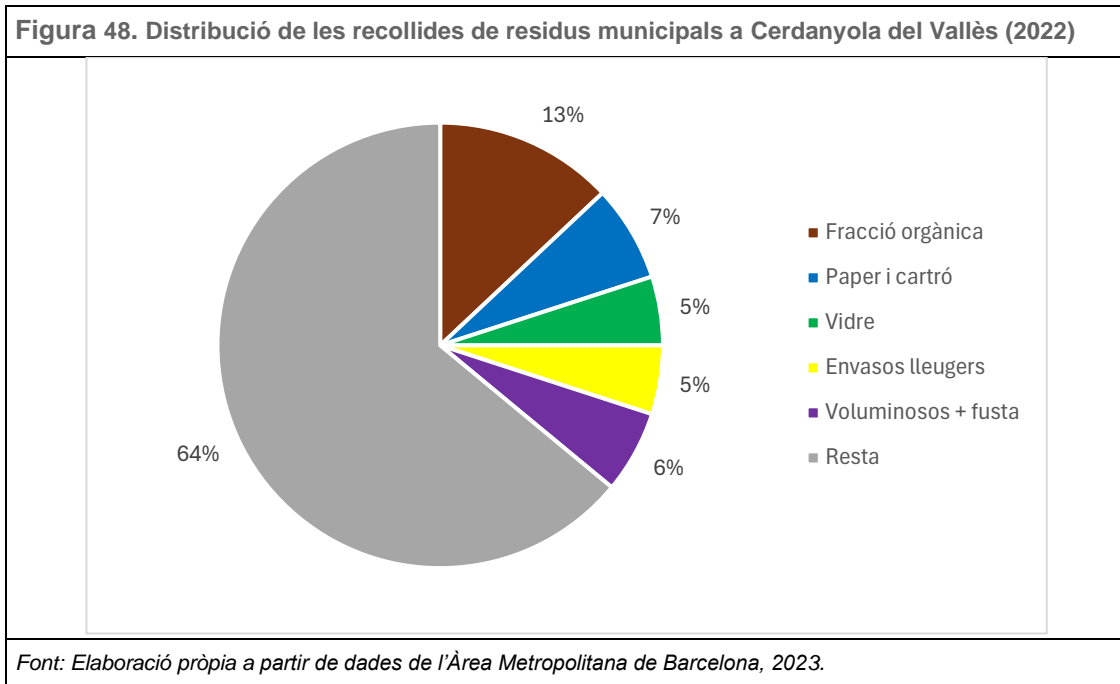
En aquest sentit, durant el període 2000-2022, la ràtio de generació per càpita al municipi ha fluctuat, situant-se per sobre de l'Àrea Metropolitana de Barcelona fins al 2002 i els anys 2020 i 2021. La resta d'anys s'ha mantingut amb valors similars, excepte els anys 2008, 2009 i 2010 que la generació de residus per càpita al municipi va ser inferior a 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, segregant-se en cinc fraccions principals: matèria orgànica, envasos lleugers, paper i cartró, vidre i resta. En aquest sentit, l'índex de recollida selectiva es va situar l'any 2022 en un 38,99%, valor molt similar a la mitjana de l'AMB (38,3%), però inferior a la mitjana catalana (45,33%)⁹.

⁸ Agència de Residus de Catalunya, 2023.

⁹ Dades relatives a recollida selectiva bruta. Agència de Residus de Catalunya, 2022.



Així mateix, mitjançant una trucada prèvia també s'ofereix un servei de recollida de residus voluminosos i altres accessoris domèstics, així com residus generats de la poda. Aquest servei funciona de dilluns a divendres de 6h a 14h i de 14h a 21h i els dissabtes de 6h a 13h. Paral·lelament, Cerdanyola del Vallès disposa de dues deixalleries fixes, una situada a la carretera de Cerdanyola a Sant Cugat BP-1413 km 2,2, oberta els dilluns de 16:30 a 19:30 h, de 10 a 14h i de 16.30 a 19.30 h de dimarts a divendres i de 10 a 13h i 16.30 a 19:30 els dissabtes. L'altra es troba situada al pàrquing de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), i funciona de dilluns a divendres de 9 a 13:30h i de 15:30 a 17:30h. En aquestes instal·lacions 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.

Figura 49. Deixalleries del municipi de Cerdanyola del Vallès



Font: Elaboració pròpia a partir de SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

1.3.2. Espais agraris del municipi

Els espais agraris suposen un 8,45% de la superfície municipal, és a dir, 258 hectàrees. Aquestes s'ubiquen majoritàriament al sector occidental del municipi, entre el Parc Tecnològic del Vallès i el terme municipal de Sant Cugat del Vallès.

D'altra banda, un estudi de la Diputació de Barcelona apunta que el municipi compta amb 93 hectàrees, actualment d'ús forestal, que l'any 1956 eren de superfície cultivable (aproximadament unes 50 hectàrees de conreus herbacis i 19 de vinyes amb capacitat de ser recuperades per a usos agrícoles).

Figura 50. Espai agrari de la masia Can Codina situada al municipi de Cerdanyola del Vallès



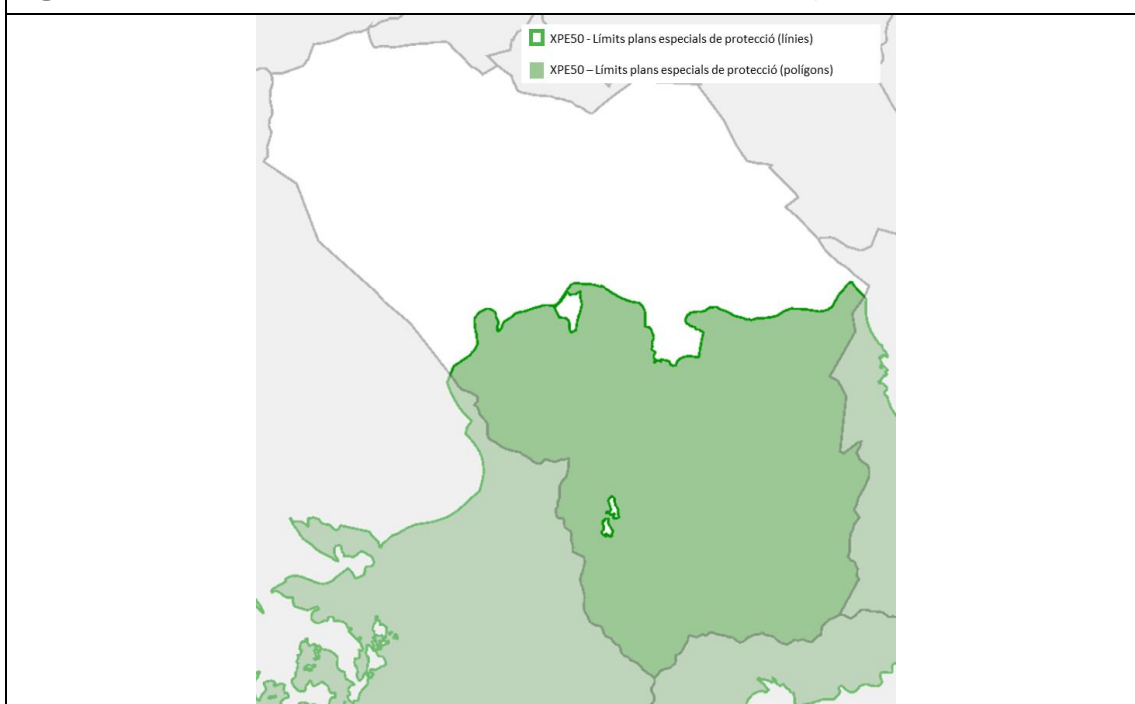
Font: Can Codina, viaverda.org, 2023.

1.3.3. Espais naturals del municipi

Cerdanyola del Vallès disposa de 1.765,62 hectàrees d'espais naturals comptant boscos i zones arbrades (1.391,12 ha), màquies, garrigues i brolles (252,74 ha), prats (52,67 ha) i altres tipologies de zones amb vegetació (per exemple, vegetació de ribera) que ocupen 46,72 hectàrees.

En les zones boscoses del municipi predominen alzinars (*Quercus ilex*), amb presència també de pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinyoner (*Pinus pinea*). Respecte a la fauna hi habiten diferents espècies pròpies del bosc mediterrani, tant d'invertebrats com de vertebrats (amfibis, rèptils, mamífers i especialment ocells). Així mateix, a la següent figura es poden consultar els plans especials de protecció i hàbitats CORINE de Cerdanyola del Vallès, situats tots dins del Parc Natural de la Serra de Collserola.

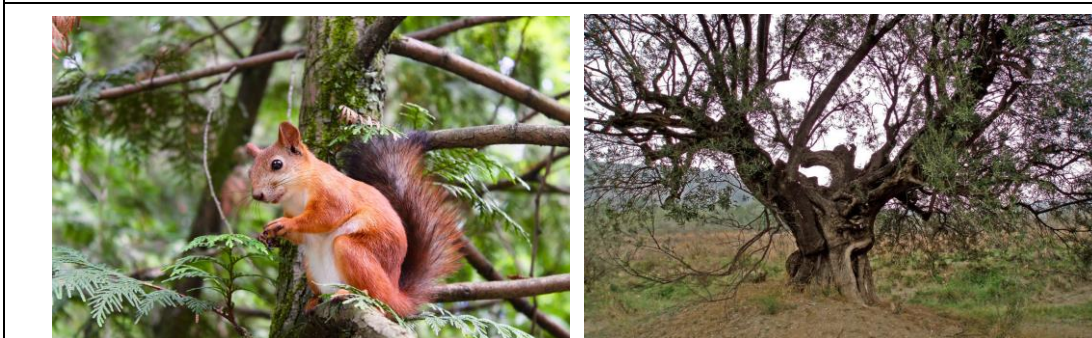
Figura 51. Plans especials de protecció i hàbitats CORINE de Cerdanyola del Vallès



Font: SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

El Parc Natural de la Serra de Collserola és un espai amb una elevada importància natural i està inclòs dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). La serra de Collserola, prolongació de la serralada litoral, té un relleu asimètric i molt ondulat definit per petites muntanyes dipositades de forma paral·lela, on la vegetació predominant és el bosc (sobretot pineda i alzinars) i el sotabosc és típicament mediterrani. A la següent figura es poden observar exemples de vida salvatge a l'entorn del Parc Natural de la Serra de Collserola, a Cerdanyola del Vallès.

Figura 52. Exemple de flora i fauna que habita en el Parc Natural de la Serra de Collserola, a Cerdanyola del Vallès.



Font: Tot Cerdanyola, 2023.

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

- Parc de la Riera. És un itinerari que s'inicia a la plaça del Mirador del Parc de la Riera, al barri de Canaletes, i permet albirar el vessant del Vallès de la serra de Collserola.

- Camí de Sant Iscle. És un camí forestal situat al Parc Natural de la Serra de Collserola amb un desnivell progressiu, que s'inicia a la caseta d'informació del Parc de la Riera, seguint el camí de Can Catà, passa per la reserva natural del Bosc Gran i segueix fins arribar al Forat del Vent, caracteritzat per una vista espectacular de la ciutat de Barcelona.
- Camí verd del Vallès situat al barri de Bellaterra, és una iniciativa promoguda per la ciutadania on s'ha convertit l'antiga via del tren de Ferrocarrils de la Generalitat en una via verda de 8 km entre les poblacions de Sant Quirze, Sabadell, Cerdanyola, Sant Cugat i Rubí.
- Camí del torrent de Can Magrans situat al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona. El recorregut té com inici la carretera que es dirigeix cap al rectorat de la Universitat Autònoma.

Figura 53. Mapa del recorregut del Camí del torrent de Can Magrans

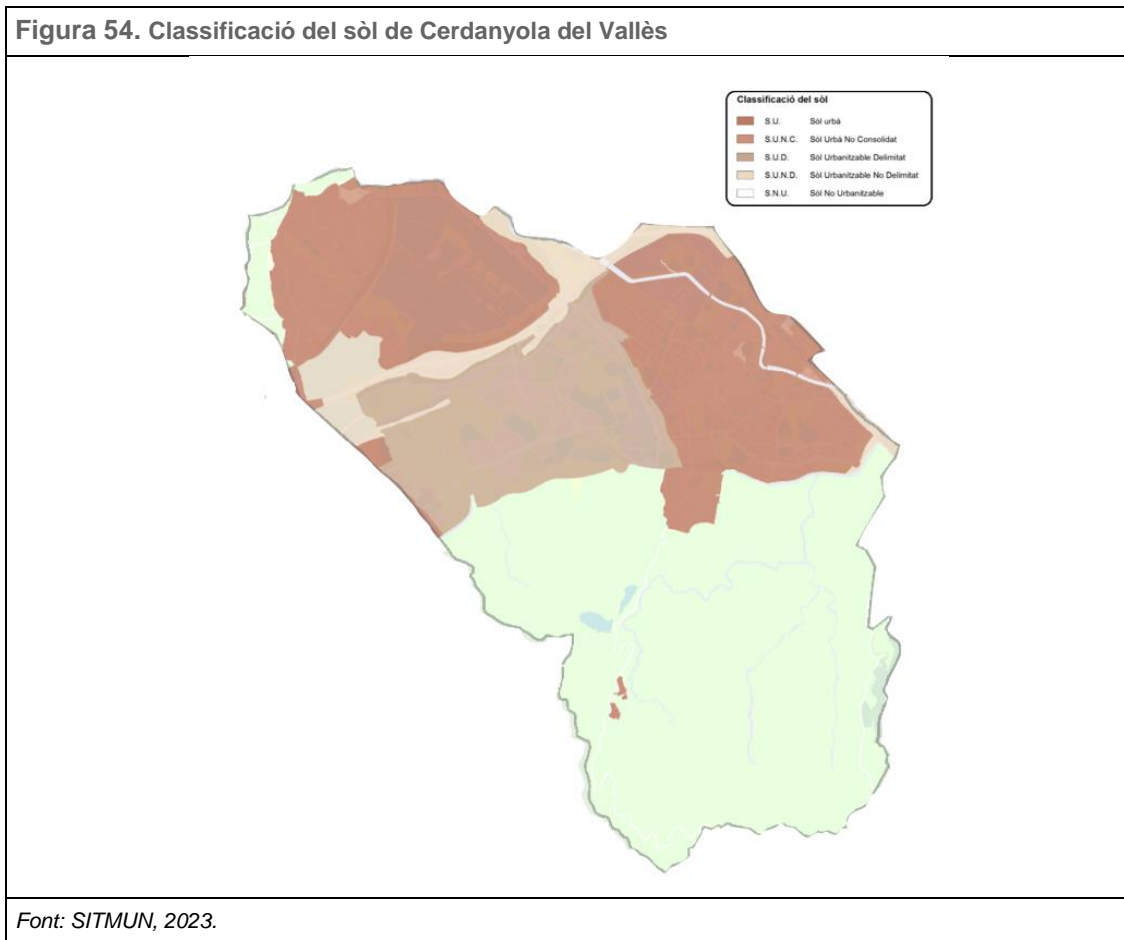


Font: Cerdanyola Natura, Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, 2023.

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 31% del sòl del municipi ja es troba urbanitzat, i només un 1% està qualificat com a urbanitzable. El 69% del sòl restant del municipi és de caràcter no urbanitzable, la majoria d'aquesta forma part de zones boscoses

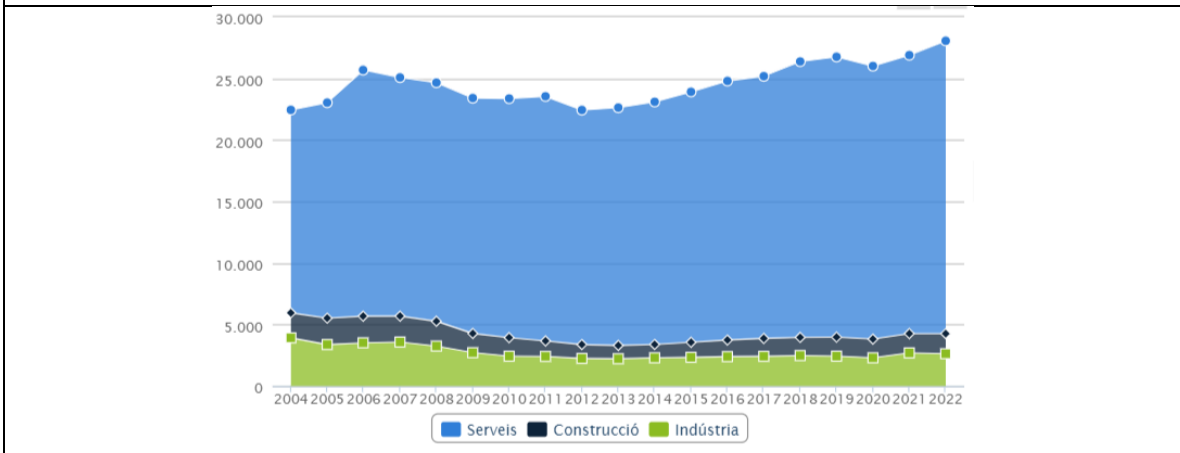
com el Parc de Collserola, tot i que una petita part correspon a sòl agrícola. En aquest sentit, la classificació del sòl de Cerdanyola del Vallès es pot observar a la següent figura.



1.4. ECONOMIA I SISTEMES PRODUCTIUS

L'economia del municipi es caracteritza pel pes del sector serveis, el qual ocupava un 84,82% dels treballadors del municipi l'any 2022 i suposava un 80,12% del valor afegit brut generat al municipi l'any 2020 (darrer any per al que es disposa de dades). Per la seva part, el sector industrial suposa el 16% del valor afegit brut. L'evolució d'aquest nombre de treballadors per sector es pot observar a la següent figura.

Figura 55. Evolució afiliació Seguretat Social a Cerdanyola del Vallès



Font: Àrea Metropolitana de Barcelona, 2018.

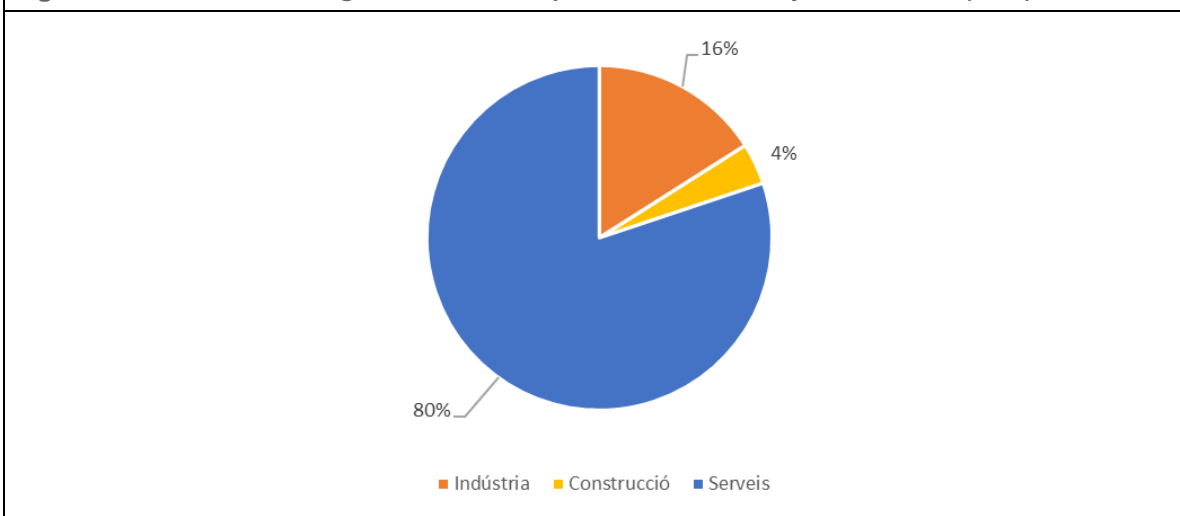
En aquest sentit, l'any 2020 les activitats econòmiques del municipi van generar 1.827,20 milions d'euros en forma de valor afegit brut, d'acord amb la distribució que es pot consultar a la següent taula.

Taula 6. Valor afegit brut. Per sectors. Milions d'euros. Any 2020

Agricultura	0,2
Indústria	292,4
Construcció	70,6
Serveis	1.464,00
Total	1.827,20

Font: Idescat, 2023.

Figura 56. Distribució de la generació de VAB per sectors a Cerdanyola del Vallès (2020)



Font: Institut Cerdà a partir de dades de l'Idescat, 2023.

D'altra banda, la renda familiar disponible bruta (RFDB) l'any 2020 va ser de 19,0 milers d'euros per habitant, situant-se per sobre tant de la mitjana comarcal com de Catalunya, tal com es pot observar a la següent taula.

Taula 7. Renda familiar disponible bruta (base 2010). Any 2020			
	Cerdanyola del Vallès	Vallès Occidental	Catalunya
RFDB (milers d'euros)	1.093.382	16.961.318	135.705.727
RFDB per habitant (milers euros)	19,0	18,1	17,6
RFDB per habitant (índex Catalunya=100)	108,3	103,1	100,0
<i>Font: Idescat, 2023.</i>			

1.4.1. Agricultura i ramaderia

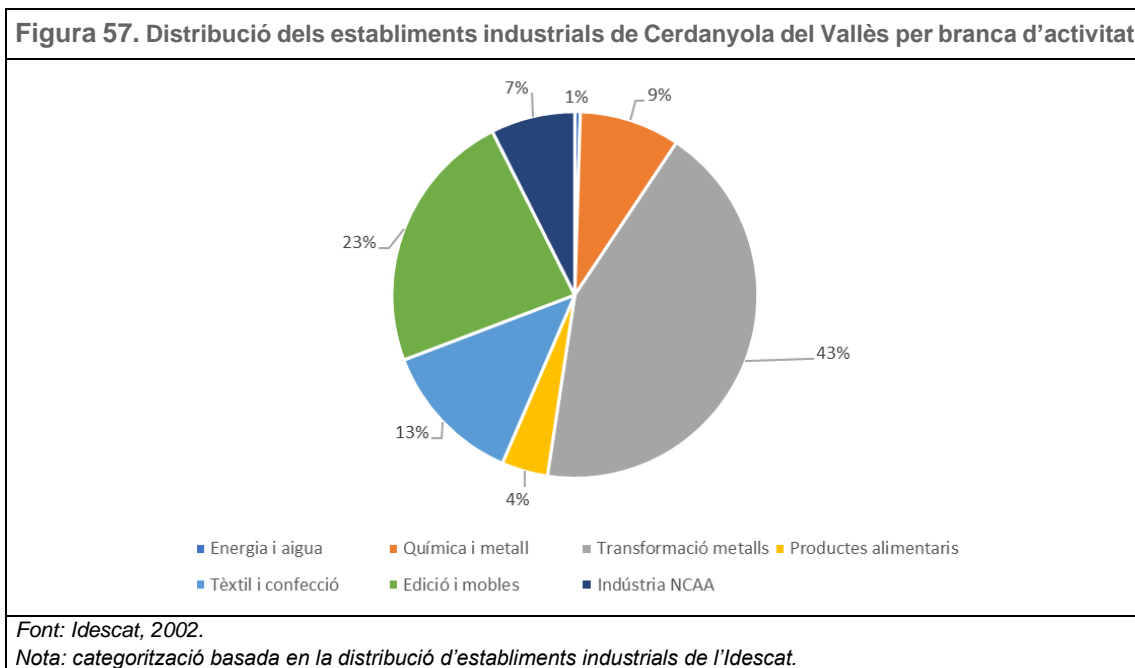
L'agricultura i la ramaderia tenen un pes molt reduït en l'economia del municipi. Concretament, l'agricultura ocupa únicament 0,2 milions d'euros del valor afegit brut general de Cerdanyola del Vallès. En aquest sentit, com es pot observar a la taula següent, únicament 381 hectàrees del municipi es trobaven en explotació l'any 2020 (data del darrer cens agrari) amb predominança de cereals.

Pel que fa a la ramaderia, a la UAB tenen un ramat d'unes 250 ovelles i 50 cabres, que pasturen pels prats del Campus. D'altra banda, a Can Coll practiquen la silvopastura per la serra de Collserola. El ramat consta de 262 ovelles, i recentment s'han incorporat unes poques cabres.

Taula 8. Agricultura i ramadera (dades de 2020)	
Superfície agrícola utilitzada (SAU) Hectàrees	
Terres llaurades	381
Pastures permanents	0
Total	381
Terres llaurades. Per tipus de conreu. Hectàrees.	
Cereals per gra	308
Conreus collits en verd	34
Altres conreus herbacis	9
Guarets	28
Olivera	1
Altres	0
Total	381
<i>Font: Idescat, 2020.</i>	

1.4.2. Indústria

L'activitat industrial suposa un 16,00% de l'activitat econòmica del municipi (en termes de VAB), concentrant-se aquesta activitat en deu polígons industrials. L'any 2002 (darrer del que es disposen dades) existien al municipi 416 empreses localitzades als polígons industrials, a més de la presència de 154 naus per a llogar o venda segons el cercador immobiliari de l'Àrea Metropolitana de Barcelona¹⁰. La distribució per sectors es pot observar a la següent figura.



1.4.3. Construcció

La construcció suposa un 3,86% del VAB generat al municipi. En aquest context, l'any 2017 es van iniciar la construcció de 56 habitatges nous. Durant els següents anys, s'ha anat incrementant la construcció d'habitatges, arribant a un total de 102 l'any 2022. Aquests es construiran principalment al Parc de l'Alba, situat a l'oest del nucli urbà del municipi, amb l'objectiu de potenciar el desenvolupament urbà de la zona. D'altra banda, referent als habitatges de protecció oficial, des de l'any 2017 no s'ha iniciat cap construcció.

¹⁰ <https://nausisolars.amb.cat/>

1.4.4. Serveis i turisme

El sector serveis és la principal activitat econòmica de Cerdanyola del Vallès, essent responsable de la generació d'un 80,12% del seu valor afegit brut. El municipi es configura com una vila comercial, existint en l'actualitat 1.400 establiments comercials¹¹. Pel que fa a l'activitat turística hi ha 10 establiments hotelers amb 1.000 places (no hi ha cap càmping ni allotjament de turisme rural).

D'altra banda, hi ha diversos esdeveniments que atrauen visitants a la ciutat. Entre aquests, cal destacar el Festival de Blues de Cerdanyola, celebrat des de fa més de 30 anys, que és el festival més antic d'Espanya. El festival va néixer per posicionar Cerdanyola del Vallès com una ciutat important dins l'àmbit cultural i des de l'any 2011 és un festival biennal que aplega molta gent aficionada a aquest gènere musical. A més, durant la seva trajectòria ha acollit artistes de renom internacionals i nacionals.

Figura 58. Festival de blues de Cerdanyola del Vallès



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.

¹¹ *Estudi del comerç urbà, Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, 2018.*

1.5.1. Sistema de salut

Actualment Cerdanyola del Vallès no compta amb cap hospital públic, però l'hospital de referència a l'Àrea de Gestió Assistencial és el Parc Taulí de Sabadell, situat a 10 km del centre del municipi. D'altra banda, l'any 2021 es va signar el protocol d'inici del projecte per a la construcció de l'hospital Ernest Lluch per donar servei als residents de Cerdanyola del Vallès i altres municipis del voltant. Tot i així, la població compta amb tres centres d'atenció primària, CAP Canaletes, CAP la Farigola i CAP Serraparera i el Consultori Local Fontetes, així com 16 farmàcies distribuïdes per tota la ciutat. Així mateix, el municipi compta amb diversos centres de medicina privada (per exemple Centre Mèdic Cerdanyola i Policlínic Cerdanyola, entre d'altres). A més, disposa de la residència Assistida per a la gent gran Gestió Pública que també fa funció de centre de dia.

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

Taula 9. Farmàcies del municipi de Cerdanyola del Vallès	
Farmàcia Rovira	Passeig de Cordelles, 64
Farmàcia Hidalgo	Ronda de Cerdanyola, 1
Farmàcia Teruel	Carrer Sant Ramon, 182
Farmàcia Soliva	Avinguda de l'Argentina, 1
Farmàcia Sánchez	Carrer de Santa Rosa, 36
Farmàcia Valls	Avinguda de Primavera, 7
Farmàcia Novell	Carretera de Barcelona, 216
Farmàcia C. Selva	Carrer del Torrent, 14
Farmàcia Torrents	Carrer Diagonal, 35
Farmàcia Álvarez Pereiro	Avinguda de Catalunya, 49B
Farmàcia Lluís	Carrer d'Altimira, 18
Farmàcia Hidalgo Valls	Avinguda de Canaletes, 11
Farmàcia Álvarez	Avinguda de la Primavera, 11 (Unicentro)
Farmàcia Galceran	Plaça de Sant Ramon, 18
Farmàcia Origen	Carrer de Pablo Picasso, 1 local 4
Farmàcia UAB	Plaça Cívica, local P10 Campus UAB
<i>Font: Ajuntament Cerdanyola del Vallès, 2023.</i>	

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

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 Cerdanyola del Vallès, s'han definit els elements vulnerables en funció del risc d'incendi forestal, d'inundacions, ventades, 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 Cerdanyola del Vallès identifica gran part del terme municipal com elements de risc, com són les àrees boscoses del municipi, és a dir, el Parc Natural de la serra de Collserola, el Turó de Guiera, la Zona de Can Fatjó dels Hurons, la Serra de Galliners, específicament la zona de Bellaterra que limita amb el municipi de Sant Quirze del Vallès i finalment, la zona del Corredor Verd.

Figura 60. Incendi als camps de Collserola pròxims al barri de Canaletes de Cerdanyola del Vallès



Font: Tot Cerdanyola, 2022.

1.5.3.2. Infraestructures sensibles a inundacions

Les zones inundables del municipi es corresponen als espais pròxims a les lleres de les rieres, del riu Sec i les zones adjacents a les mateixes. Així doncs, són zones de risc les infraestructures pròximes a la llera del riu Sec, la riera de Sant Cugat i els torrents de Sant Iscle, dels Toros, dels Gorgs i de Can Magrans. 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 61. Zones inundables de Cerdanyola del Vallès (període de retorn de 10, 100 i 500 anys)



Font: Institut Cerdà a partir de les dades de SITMUN, Diputació de Barcelona, 2023.

Pel que fa a infraestructures sensibles a inundacions, el DUPROCIM de Cerdanyola del Vallès menciona els següents punts conflictius del municipi:

- L'eix central del Torrent de Domènec
- Camí Font de la Bonaigua i carrer de Pere Quart Narcís Monturiol
- Carrer Ronda Ventura i carrer Valentí Castanyer
- Carrer Can Llobet, carrer Pin Soler, carrer de Serafí Pitarra
- Carrer Sevilla i carrer Diagonal
- Carrer Sant Ramón i Torrent dels Gorgs
- Carrer de Sant Cugat i Carrer de la Riera¹²
- Plaça de Santa Ana
- Biblioteca central
- Pont sota Renfe i Avinguda Catalunya
- Carretera de Barcelona i Avinguda de la Creu
- Mercat de Serraparera
- Passeig Riera
- Avinguda Canaletes i Carrer de Pedrera
- Avinguda Plaça Lesseps i carrer Bergara
- Mercat Municipal de les Fontetes i plaça Dr. Moragas
- Avinguda Argentina
- Can Cerdà

Figura 62. Afectació de la via del tren de Cerdanyola del Vallès per inundacions



Font: La Vanguardia, 2020.

¹² Aquests carrers no estan inclosos en el DUPROCIM, no obstant són sensibles a possibles inundacions i/o desbordaments, en aquest cas de la riera de Sant Cugat.

1.5.3.3. Infraestructures sensibles a nevades

En quant als punts conflictius respecte al risc de nevades de Cerdanyola del Vallès, segons el DUPROCIM, es troben situats a les cotes més altes del municipi:

- Parc Natural de la serra de Collserola
- Parc del Turonet
- Turó de Guiera
- Zona Can Fatjó dels Hurons
- Serra de Galliners, específicament la zona de Bellaterra que limita amb el municipi de Sant Quirze del Vallès
- Zona del Corredor Verd

1.5.3.4. Infraestructures sensibles a riscos sísmics

Cerdanyola del Vallès està situat en una zona de nivell VII en l'escala d'intensitat macrosísmica (MSK) i també forma part del grup de comarques amb densitat poblacional alta (major a 100 hab./km²). 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, edificis que no compleixen la normativa sismoresistent de l'any 1950 o amb problemes estructurals, edificis de més de 5 plantes i elements vulnerables molt concorreguts. També s'ha de considerar un possible efecte dominó i l'aparició de riscos químics.

1.5.3.5. Infraestructures sensibles a riscos radiològics

A Cerdanyola del Vallès hi ha onze instal·lacions incloses al Pla d'Emergències Radiològiques de Catalunya (RADCAT) que es llisten a continuació:

- EPTISA Enginyeria i Serveis SAU
- UAB – Universitat Autònoma de Barcelona
- CSIC – Institut de Ciència de Materials de Barcelona
- Fundació Hospital Clínic Veterinari, Fundació privada
- Generalitat de Catalunya (DGEMSI)
- CSIC – Centro Nacional de Microelectrónica
- Vega Instrumentos SA
- Consorci Constr., Equip. i Explot. Lab. Llum Sincrotró/CELLS
- Centre de Recerca en Agrigenòmica CSI – IRTA – UAB – UB
- CSIC – Institut de Ciències de l'Espai

Per tant, la zona d'alerta del municipi per un possible risc radiològic està situada a 200 m de les empreses radiològiques citades anteriorment. Per això s'han establert diferents punts de control d'accés a aquestes zones segons la zona on tingui lloc l'accident radiològic:

- Si és en una instal·lació de la UAB:
 - Accessos a la universitat: B-30, avinguda Serragalliners i carrer Universitat Autònoma.
- Si és en una instal·lació del Parc Tecnològic:
 - Accessos al Parc Tecnològic és a dir BP-1413, carrer Sant rosa i avinguda Universitat Autònoma.
- Si és al Sincrotró:
 - Accessos al Parc de l'Alba (BP-1413, avinguda de la Ciència i carrer Universitat Autònoma).
- Si és en una instal·lació del Polígon Polizur:
 - Accessos a la instal·lació, és a dir, el carrer Montclar.

1.5.3.6. Infraestructures sensibles al transport de mercaderies perilloses

Les mercaderies perilloses es poden transportar per carretera i per ferrocarril. En el transport per carretera, a Cerdanyola del Vallès destaquen dos sectors de risc molt elevat:

- Autopista AP-7
- Autopista C-58

En cas d'accident en el transport de mercaderies perilloses per ferrocarril, el tram conflictiu correspon a la línia R8 de Martorell a Granollers Centre.

1.5.3.7. Infraestructures sensibles a ventades

Dins del terme municipal de Cerdanyola del Vallès són vulnerables els edificis en mal estat o en construcció i els seus voltants. Destaquen zones d'especial risc com són el Parc Natural de la serra de Collserola, el Parc del Turonet, el Turó de Guiera, la zona de Can Fatjó dels Hurons, la serra de Galliners, especialment la zona de Bellaterra que limita amb Sant Quirze i la zona del corredor Verd 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 la xarxa viària i de rodalies, Renfe, AVE i ramal de mercaderies.

1.5.3.8. 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 viatger per ferrocarrils on es veurien afectades les estacions de FGC del municipi (Cerdanyola del Vallès, Cerdanyola – Universitat) i la línia Barcelona – Vallès, els vials ADIF / Renfe; 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 Complex Esportiu Municipal Can Xarau, les escoles i instituts del municipi o la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Finalment, les emergències per manca de subministraments que afectarien els CAP, residències, centres educatius, llar d'infants, ludoteques, mercat municipal, etc.

1.6. ESTRUCTURA ORGANITZATIVA DEL MUNICIPI

L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès s'estructura en cinc àmbits de caràcter funcional: Alcaldia, Àmbit de Recursos, Àmbit de Ciutat Sostenible, Àmbit de Societat i Àmbit de Ciutat del Coneixement. 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. A continuació, s'exposen les competències i funcions desenvolupades per cadascun dels negociats de cada àrea:

- **Alcaldia:** funcions pròpies del gabinet d'alcaldia, seguiment i coordinació de les diferents àrees i departaments i acció de govern. També s'encarrega de les relacions exteriors amb organismes, associacions, corporacions, instituts i altres administracions supramunicipals, desenvolupament de polítiques de prevenció de la seguretat i la convivència ciutadanes, relació i coordinació en matèria de seguretat amb altres administracions i cossos de seguretat. En l'àmbit de la protecció civil, l'àrea desenvolupa la redacció i homologació dels plans de protecció civil territorials, especials i d'autoprotecció, la gestió i coordinació de les emergències.

- **Àmbit de Recursos:** gestionar el patrimoni i els equipaments municipals de Cerdanyola del Vallès, així com gestionar l'àrea de recursos humans de l'Ajuntament. També encapçalen els serveis econòmics, la contractació, les compres, la secretaria general, així com la intervenció i tresoreria i els serveis jurídics de l'Ajuntament.
- **Àmbit de Societat:** gestionar Acció Social, Habitatge i Promoció de la Salut. Així mateix, s'encarrega de la gestió i el desenvolupament de polítiques destinades a la gent gran, educació, memòria democràtica i museus, així com l'arxiu històric del municipi. També del foment de la cultura popular i tradicional i la promoció d'activitats de cultura, de la gestió dels equipaments esportius i la promoció de l'esport base. Treballen per sensibilitzar a la població en la igualtat de la dona i LGTBI, així com infància i joventut. Finalment, també s'encarreguen del foment de la Cooperació i Solidaritat
- **Àmbit de Ciutat del Coneixement:** gestionar la comunicació i l'EMD Bellaterra, a més d'encarregar-se de població i eleccions, gestionar els barris i els centre cívics del municipi de Cerdanyola del Vallès. Dintre d'aquest àmbit es troben les atribucions de Participació i Transparència, l'Oficina d'Atenció Ciutadana i Tecnologies i Sistemes d'Informació.
- **Àmbit de Ciutat Sostenible:** gestionar l'espai públic, els serveis urbans i la salut pública del municipi. A més, s'encarrega de la Planificació Urbanística, de les Activitats i Llicències i Obres Públiques. Aquest àmbit també és el responsable de Seguretat Ciutadana i Protecció Civil, així com Convivència i Civisme. D'altra banda, treballen amb l'objectiu de fer més accessible la via pública a les persones i als vehicles implementant millores efectives, a més de treballar per fomentar la defensa i conservació del medi ambient, els espais naturals i la sostenibilitat. Finalment, també tenen les atribucions de promoció econòmica i treballen per contribuir al desenvolupament econòmic.

2 PROJECCIONS CLIMÀTIQUES

2.1. CLIMA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

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

Cerdanyola del Vallès es caracteritza per tenir un clima mediterrani litoral, determinat per un règim tèrmic calorós a l'estiu i moderat a l'hivern, essent la seva temperatura mitjana anual entre els anys 1971 i 2000 de 15,72°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 11. Caracterització climàtica de Cerdanyola del Vallès (període de referència 1971-2000). Temperatura				
		Mitjana	Màxima	Mínima
Temperatura	ANUAL	15,72°C	21,21°C	10,24°C
	Primavera	13,48°C	19,18°C	7,74°C
	Estiu	22,82°C	28,58°C	17,05°C
	Tardor	17,08°C	22,26°C	11,90°C
	Hivern	9,71°C	15,00°C	4,47°C
*Temperatures Absolutes. Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/).				

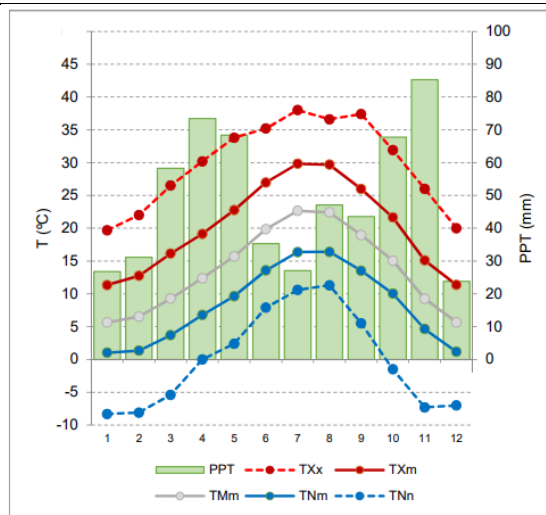
Pel que fa a les precipitacions, aquestes tenen una mitjana anual de 575,44 mm, inferior al valor mitjà del Vallès Occidental (588,0 - 643,8 mm) i el Barcelonès (651 mm). Es pot consultar el detall d'aquestes dades a la següent taula.

Taula 12. Caracterització climàtica de Cerdanyola del Vallès (període de referència 1971-2000). Precipitació		
	ANUAL	
Precipitació		575,44 mm
	Primavera	140,39 mm
	Estiu	111,87 mm
	Tardor	207,04 mm
	Hivern	101,77 mm
Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/).		

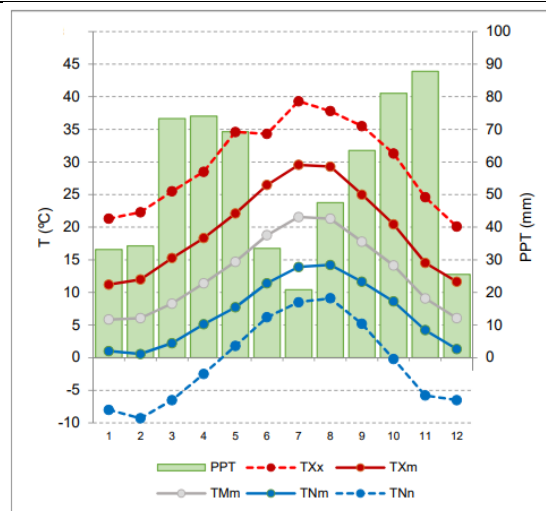
Així mateix, la comarca del Vallès Occidental consta de tres estacions meteorològiques situades en tres municipis de la comarca, Sant Llorenç de Savall, Rellinars i Vacarisses, que formen part de la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) incloses dins del Servei Meteorològic de Catalunya, 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 Rellinars, situat al nord-oest de la comarca del Vallès Occidental i Sant Llorenç de Savall, municipi situat al nord-est de la comarca.

Figura 64. 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 tòrrids¹³ es troben per sobre de la mitjana de l'àrea metropolitana¹⁴, per contra, les nits tòrrides¹⁵ es troben per sota de la mitjana metropolitana¹⁶, probablement degut a què el municipi es troba lleugerament 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 (43,7 - 48,6 dies de glaçada/any). Es poden observar aquestes dades a la següent taula.

Taula 13. Principals índexs de confort tèrmic de Cerdanyola del Vallès (període de referència 1971-2000)	
Dies càlids (TX > 30 °C)	40,86 dies
Nits tropicals (TN > 20 °C)	17,76 dies
Dies tòrrids (TX > 35 °C)	4,03 dies
Nits tòrrides (TN > 25 °C)	0,00 dies
Dies de glaçada (TN < 0 °C)	10,53 dies
<i>Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/)</i>	

2.1.2. El clima a Cerdanyola del Vallès en els darrers anys

A continuació es realitza l'anàlisi del clima de Cerdanyola 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 automàtica de Sant Cugat del Vallès, homologada pel Servei Meteorològic de Catalunya. Així mateix, pel que fa a les dades de temperatures extremes i precipitacions, es fan servir dades de l'estació meteorològica de Cerdanyola del Vallès adherida a la xarxa *Meteoclimatic*, situada al Carrer de Sant Ramon, 117 de Cerdanyola del Vallès. L'evolució de les temperatures mitjanes anuals en els darrers anys mostra un lleuger increment, especialment a partir de l'any 2013, obtenint una mitjana de 16,5°C en el període 2006-2022. D'altra banda, pel que fa a les precipitacions, ressalten els anys 2011 amb un total de precipitació acumulada de 857,2 mm; el 2018 amb 839,6 mm, on destaca un fort període d'aiguats el mes de novembre a causa de l'entrada de pertorbacions atlàntiques convertides en fortes pluges en arribar al Mediterrani; i l'episodi de pluges del 18 de desembre del 2020, amb 289,0 mm. Es poden observar les dades obtingudes a l'estació entre 2006 i 2022 a la següent figura.

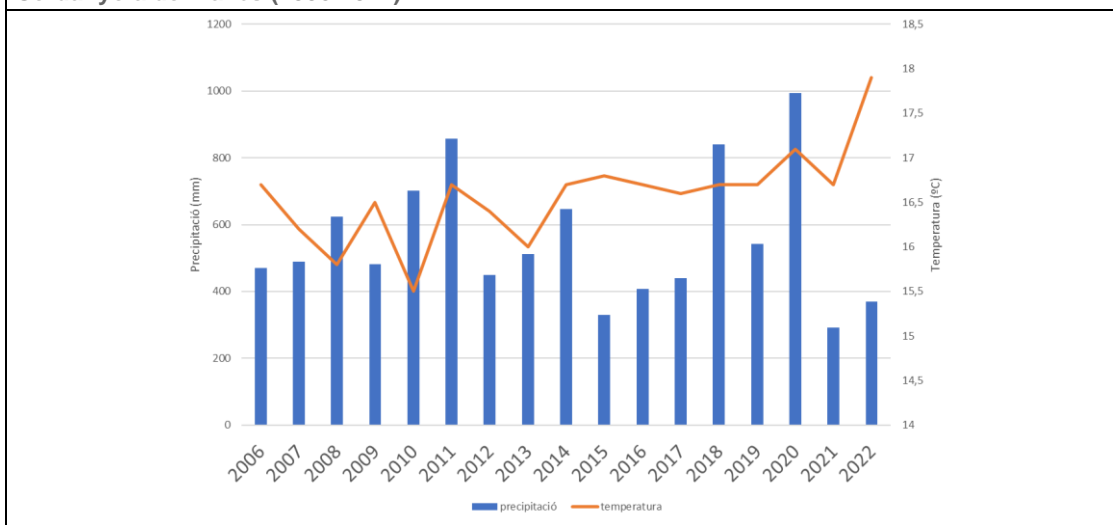
¹³ Dies en els que la temperatura màxima diària supera els 35°C.

¹⁴ 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.

¹⁵ Nits en els que la temperatura mínima diària supera els 25°C.

¹⁶ La mitjana de nits tòrrides a l'àrea metropolitana de Barcelona és de 0,3 dies/any.

Figura 65. Evolució de les temperatures mitjanes anuals i les precipitacions mitjanes anuals a Cerdanyola del Vallès (2006-2022)

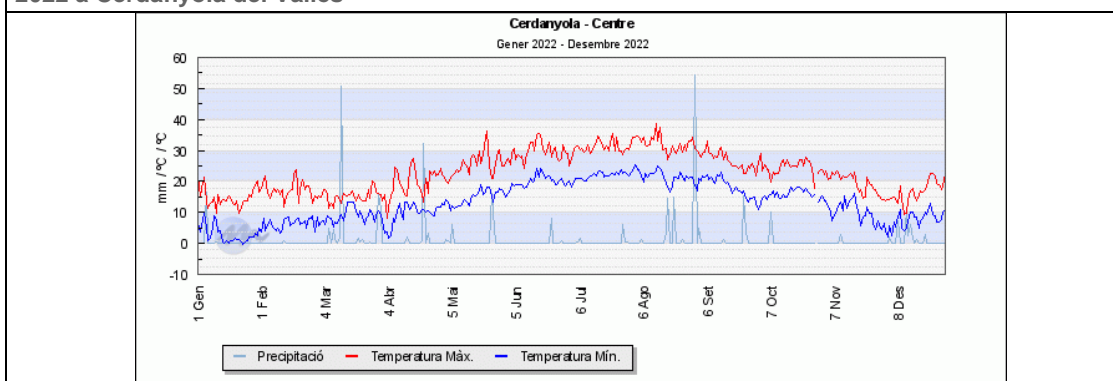


Estació meteorològica ubicada al Carrer de Sant Ramon, 117 de Cerdanyola del Vallès.
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades estretes de l'estació meteorològica, 2022.

En relació a les temperatures extremes, l'any 2021, segons l'estació meteorològica adherida a la xarxa de Meteoclimatic, situada al carrer Sant Ramon 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/m² degut a un temporal que va posar en perill a tot el territori català. Per altra banda, el dia 31 d'agost del 2022 es van observar fortes precipitacions (35 litres/m²) degut a un temporal d'estiu provocat per una DANA¹⁷.

Figura 66. Evolució anual de les temperatures (màximes i mínimes) i les precipitacions per l'any 2022 a Cerdanyola del Vallès

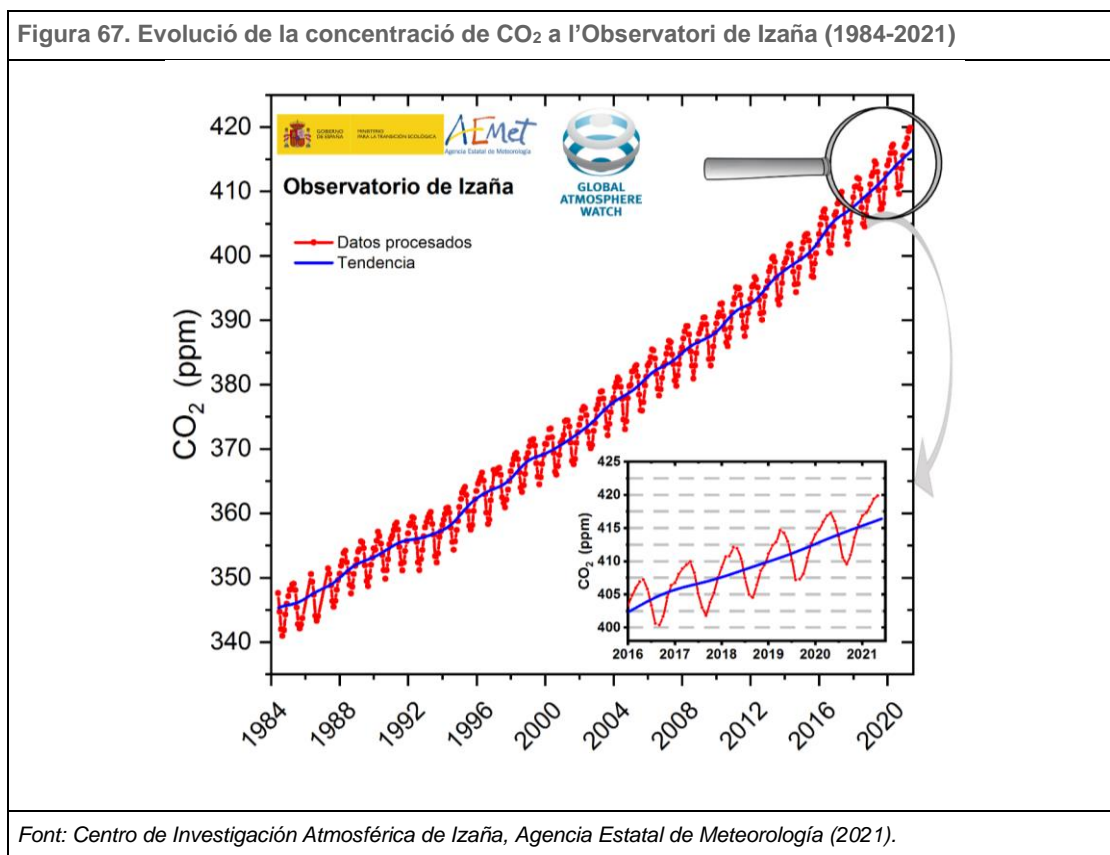


Estació termopluiomètrica adherida a la xarxa de Meteoclimatic, 2023.
 Font: Meteoclimatic.net

¹⁷ 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 °C¹⁸ la temperatura existent abans de la revolució industrial. Un any abans, al mes de maig 2021, la concentració de CO₂ a l'atmosfera del planeta va assolir un màxim de 419,7 parts per milió (dada mesurada a l'Observatori de Izaña, Tenerife). L'evolució de la concentració de CO₂ es pot observar a la següent figura.



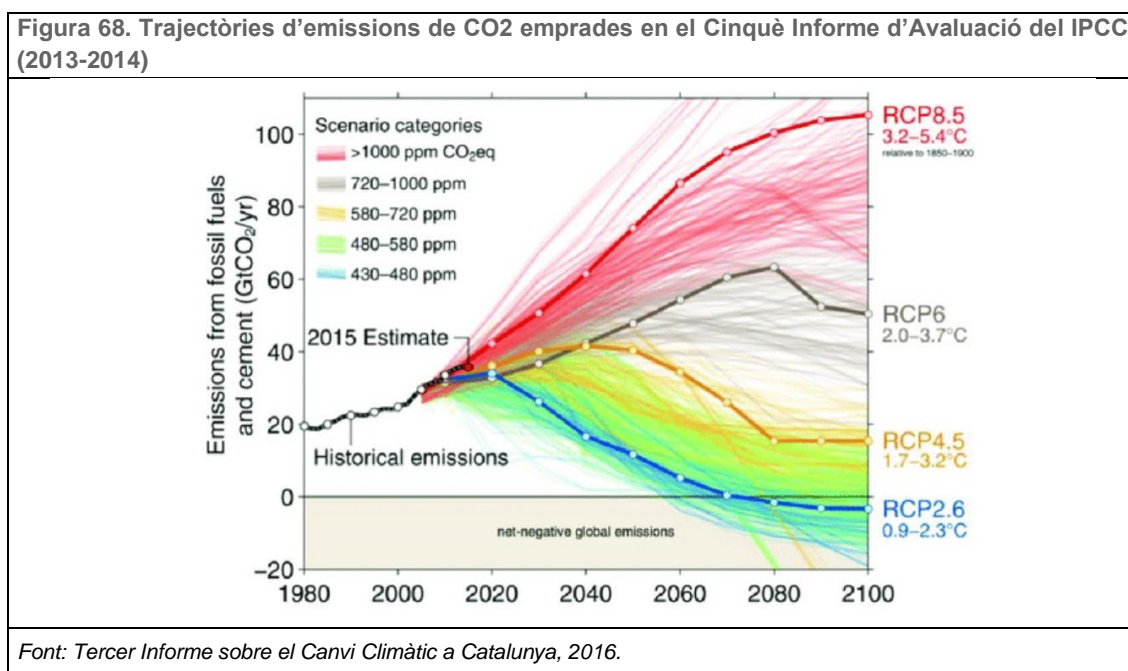
El Programa Mundial de Recerca en Clima (WCRP) ha elaborat diferents escenaris d'evolució del clima en funció de diferents projeccions d'evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i d'adopció de polítiques de mitigació.

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:

¹⁸ Organització Meteorològica Mundial, 2022.

- **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 CO₂ 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 CO₂ al voltant de la mediana (al voltant de 650 ppm), dels diversos estudis previs 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 CO₂ 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 Cerdanyola 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.

- 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

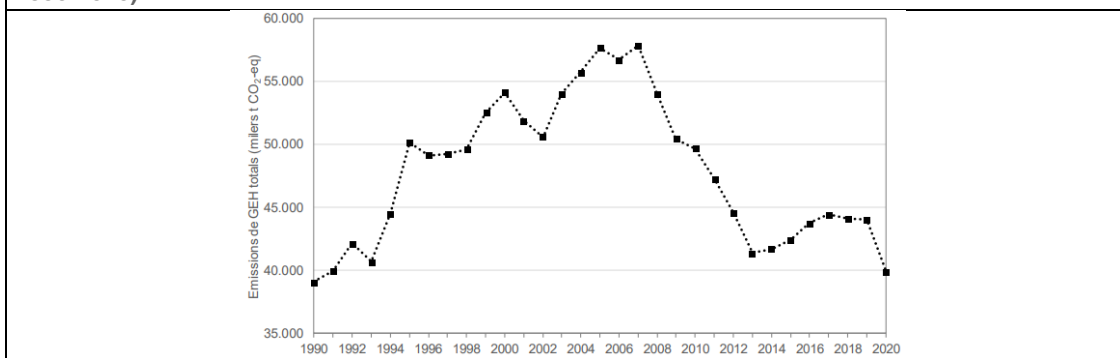
Evolució de les emissions en valor absolut

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 CO₂eq. 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 CO₂eq (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 a l'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 (*Figura 69*). 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 1990¹⁹ (primer any des de que es disposa de dades).

L'any 2020 les emissions van ser de 39,94 milions de tones de CO₂ equivalent (CO₂ eq). Respecte a l'any anterior, les emissions de GEH van disminuir un total de 4,1 milions de tones de CO₂ eq, que corresponen a una disminució del 9,3%. Aquesta dràstica reducció en les emissions de CO₂ està associada a la pandèmia de Covid-19, que va provocar una aturada dels sistemes de distribució i transport. Es pot observar aquesta evolució a la següent figura:

¹⁹ Informe de progrés del compliment dels objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

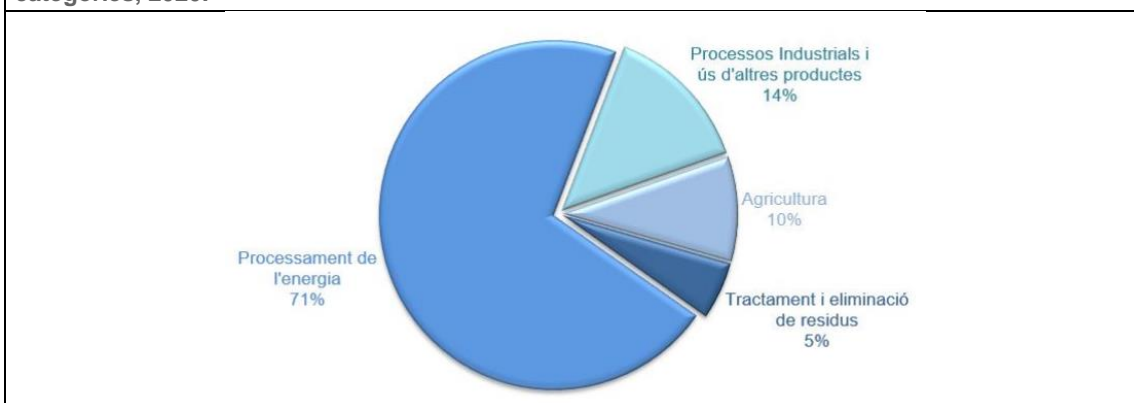
Figura 69. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya (període 1990-2020)



Font: 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 (el qual inclou el transport, les indústries manufactureres i de la construcció i les indústries del sector energètic, entre d'altres) és el predominant, representant un 71% de les emissions totals de Catalunya. Menoritàriament, 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 70. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) a Catalunya per categories, 2020.



Font: Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

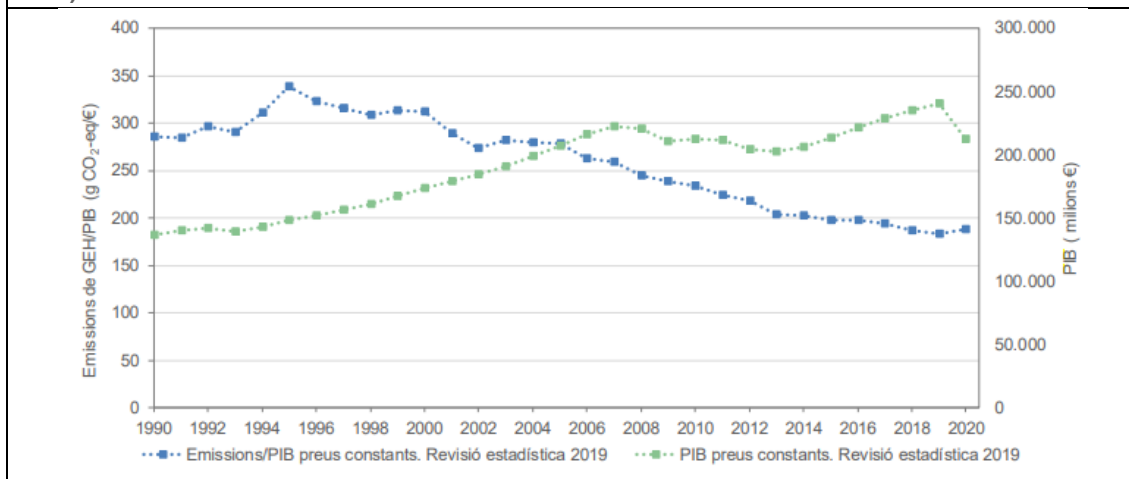
Evolució de les emissions per producte interior brut

Les emissions per PIB de Catalunya l'any 2020 van ser de 188 g CO₂ 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 el trobem l'any 1995, quan es va assolir un total de 338 g CO₂ 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 PIB²⁰.

²⁰ 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.

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.

Figura 71. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) per PIB (període 1990-2020)



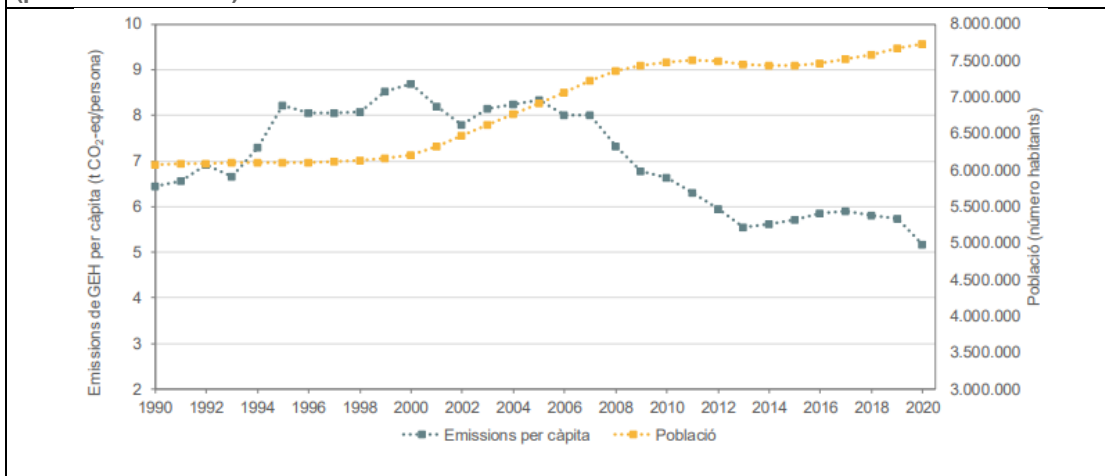
Font: Oficina Catalana del Canvi Climàtic, 2020.

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.

En el període 2013-2017 es va produir un lleuger increment de les emissions per càpita, que es van situar en aquest darrer any en 5,9 t CO₂ equivalents per habitant. No obstant això, a partir de 2018 les emissions de CO₂ tornen a descendir. Aquesta disminució és especialment marcada l'any 2020, on la ràtio va ser de 5,2 tones de CO₂ 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. Aquesta reducció és deguda a la pandèmia de Covid-19, que va produir alteracions especialment a inicis i mitjans de l'any 2020. Es pot observar l'evolució de la ràtio d'emissions per càpita a la següent figura.

Figura 72. 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

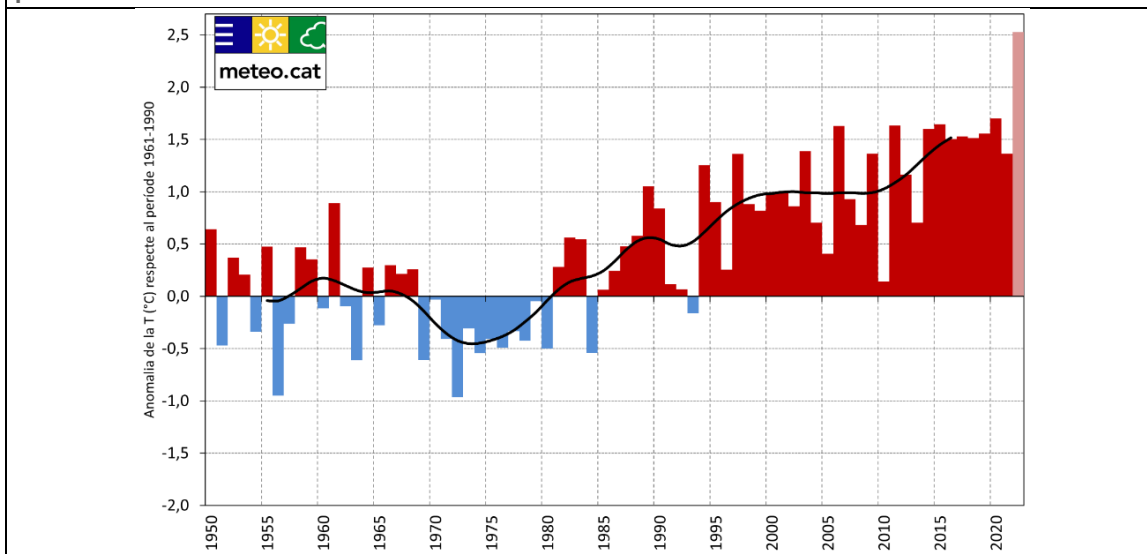
A Catalunya, tot i que la variació no és uniforme per a totes les èpoques de l'any, entre 1950 i 2022 la temperatura mitjana de l'aire ha augmentat 0,25 °C cada 10 anys, assolint la xifra màxima d'increment durant l'estiu, amb un increment de 0,36 °C cada 10 anys. Així, la temperatura mitjana anual ha 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 73. Variació de la temperatura mitjana anual de Catalunya respecte a la temperatura mitja del període 1950-2022



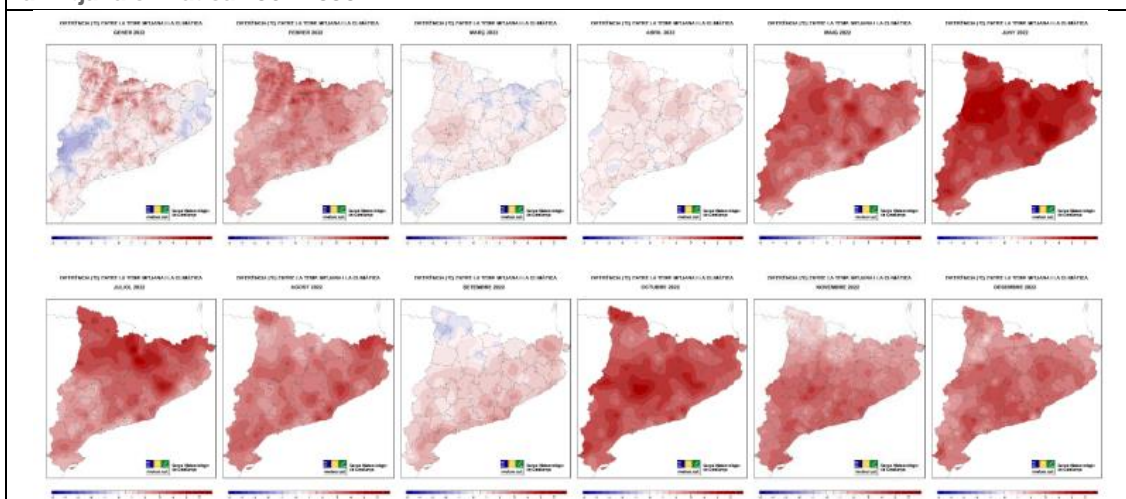
Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (2022), Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) 2022.

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 74. 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 14. 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

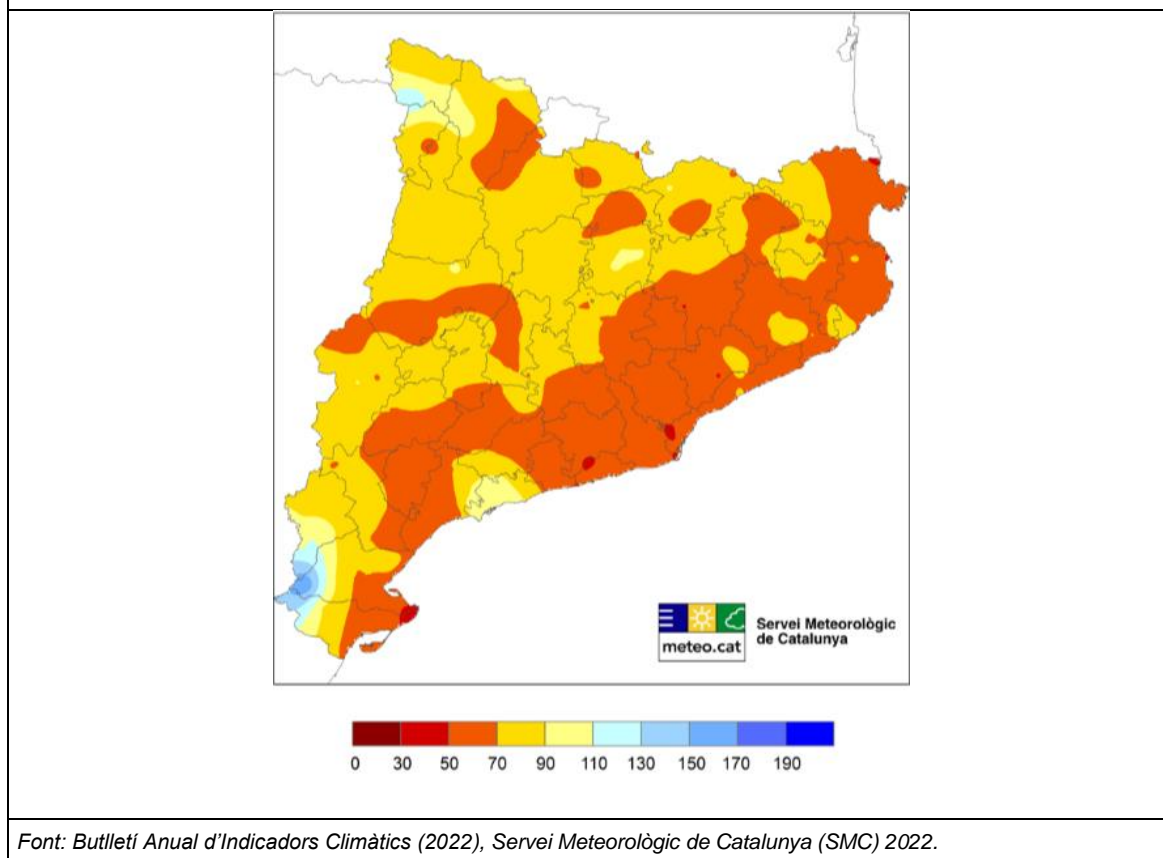
La precipitació anual al conjunt de Catalunya mostra una lleugera tendència a la disminució des de 1950, al voltant de $-1,9\%$ /decenni, però sense ser estadísticament significatiu. Estacionalment, és l'estiu l'època de l'any amb un descens de la precipitació més marcat i estadísticament significatiu ($-4,9\%$ /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, Campdevàrol ($-2,9\%$ /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 e la precipitació mitjana hivernal (PMH) fou 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 fou 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 75. Percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica l'any 2022



2.4. PROJECCIONS CLIMÀTIQUES A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

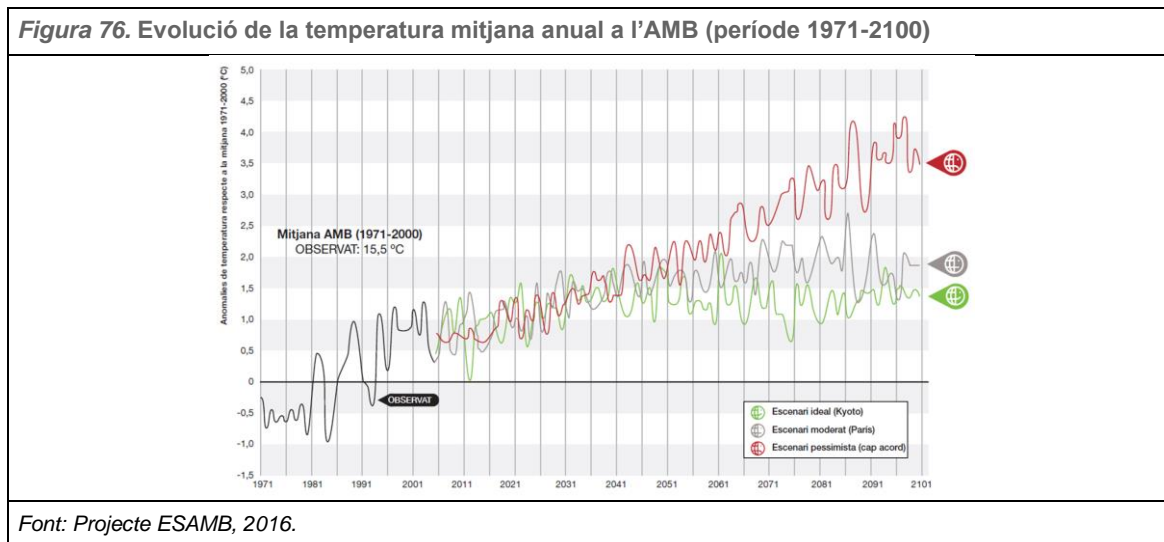
L'informe *Generació d'escenaris climàtics futurs regionalitzats a molta alta resolució (1 km) per a l'àrea metropolitana de Barcelona* (Projecte ESAMB), elaborat pel Servei Meteorològic de Catalunya juntament amb l'AMB, permet conèixer al detall (tant pel territori metropolità, com a escala local) les 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 CERDANYOLA DEL VALLÈS

A continuació, es presenten les projeccions relacionades amb la temperatura i les precipitacions per als diferents escenaris climàtics a Cerdanyola 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 Cerdanyola del Vallès a la següent taula (per a més informació veure *Annex 1. Visor d'Escenaris Climàtics*).

Taula 15. Variació de la temperatura mitjana anual segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès				
	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Cerdanyola del Vallès	2011-2040	1,37°C	1,71°C	1,37°C
	2041-2070	1,47°C	1,87°C	2,35°C
	2071-2100	1,47°C	2,04°C	3,45°C
Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/).				

Variació de les temperatures màximes i mínimes anuals

Segons les projeccions, mostrades a continuació, la temperatura mitjana màxima anual a Cerdanyola del Vallès s'incrementarà entre 2,23°C (escenari moderat) i 3,87°C (escenari pessimista) a finals del segle XXI.

Taula 16. Variació de la temperatura màxima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès				
	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Cerdanyola del Vallès	2011-2040	1,52°C	1,37°C	1,49°C
	2041-2070	1,58°C	2,03°C	2,60°C
	2071-2100	1,58°C	2,23°C	3,87°C
Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/).				

La temperatura mitjana mínima al municipi s'incrementaria en 1,92°C a finals del segle XXI en l'escenari moderat, essent un increment de 3,15°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 17. Variació de la temperatura mínima mitjana segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès

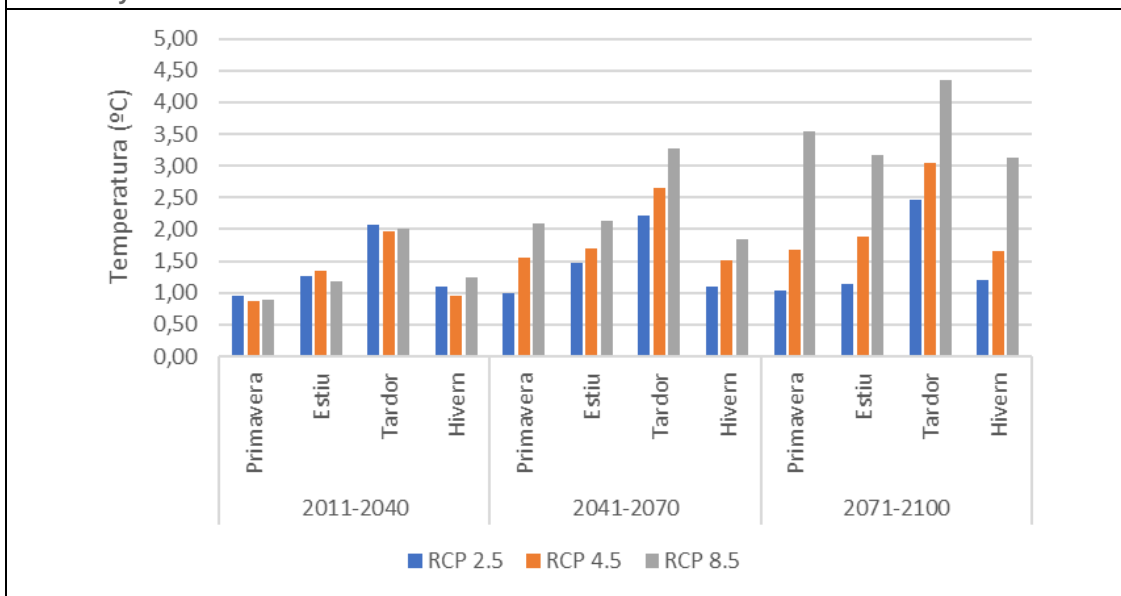
	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Cerdanyola del Vallès	2011-2040	1,21°C	1,24°C	1,30°C
	2041-2070	1,37°C	1,80°C	2,17°C
	2071-2100	1,37°C	1,92°C	3,15°C

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.

Figura 77. Variació de la temperatura mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès

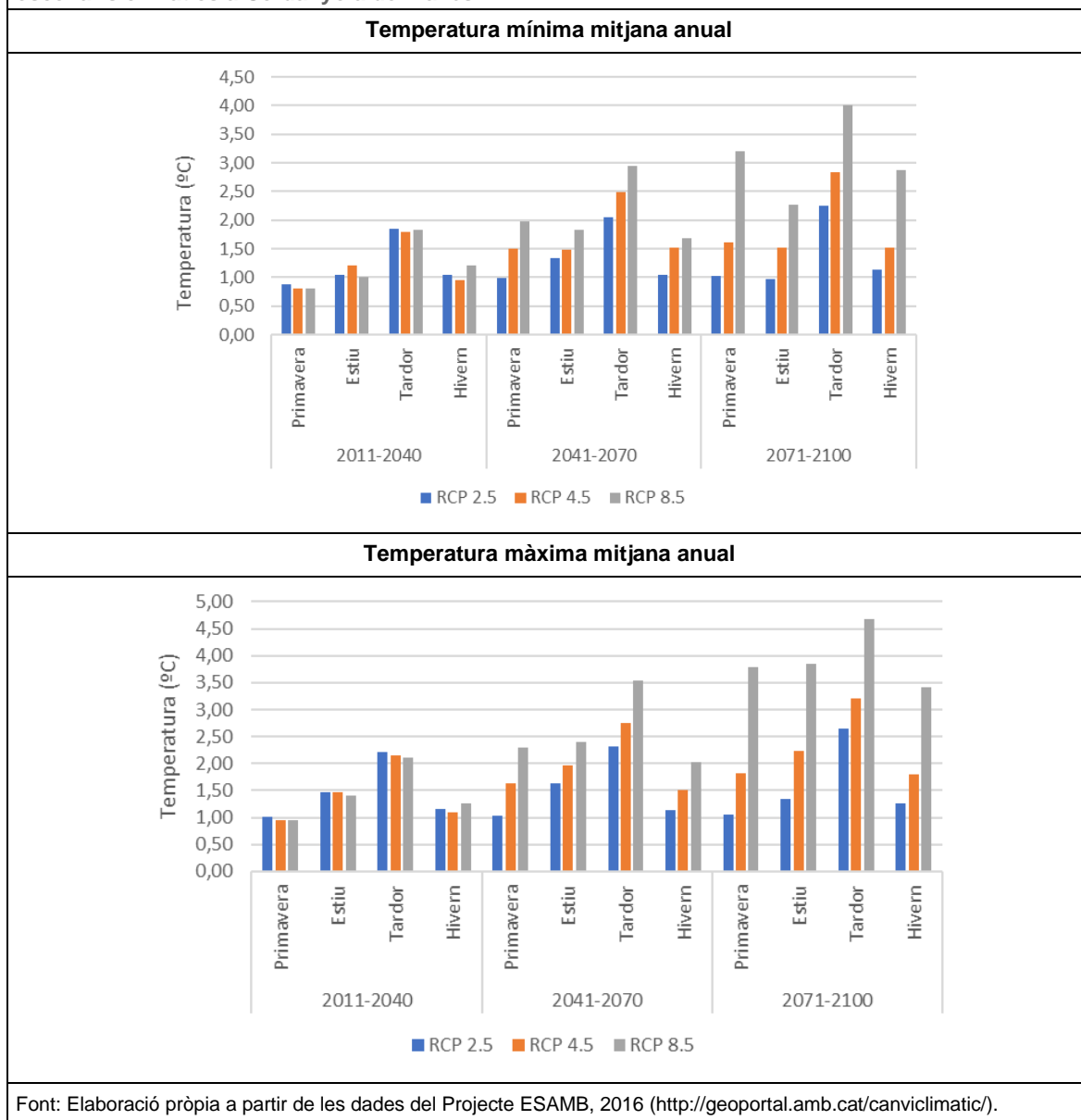


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Projecte ESAMB, 2016 (<http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/>).

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 on s'espera que l'increment de les temperatures màximes i mínimes superi almenys 1°C en ambdós casos. 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 78. Variació de la temperatura màxima i mínima mitjana estacional segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola 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 1,58°C i 3,50°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*).

Taula 18. Variació de la temperatura màxima extrema segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès

		Temperatura màxima extrema		
Període temporal		RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
P99*	2011-2040	0,85°C	0,73°C	1,00°C
	2041-2070	0,86°C	1,35°C	1,71°C
	2071-2100	1,09°C	1,58C	2,91°C
Període temporal				
P95*	2011-2040	1,13°C	0,96°C	1,25°C
	2041-2070	1,24°C	1,60°C	2,19°C
	2071-2100	1,27°C	1,90°C	3,50°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.

Taula 19. Variació de la temperatura mínima extrema segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès

		Temperatura mínima extrema		
Període temporal		RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
P99*	2011-2040	0,38°C	0,49°C	0,50°C
	2041-2070	0,54°C	0,90°C	1,08°C
	2071-2100	0,58°C	0,86°C	1,98°C
Període temporal				
P95*	2011-2040	0,08°C	0,22°C	0,12°C
	2041-2070	0,23°C	0,42°C	0,74°C
	2071-2100	0,20°C	0,60°C	1,46°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 Cerdanyola 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 3 a 19 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, així com 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, així com la seva localització geogràfica, situant-se a la riba dreta del riu Sec, 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.

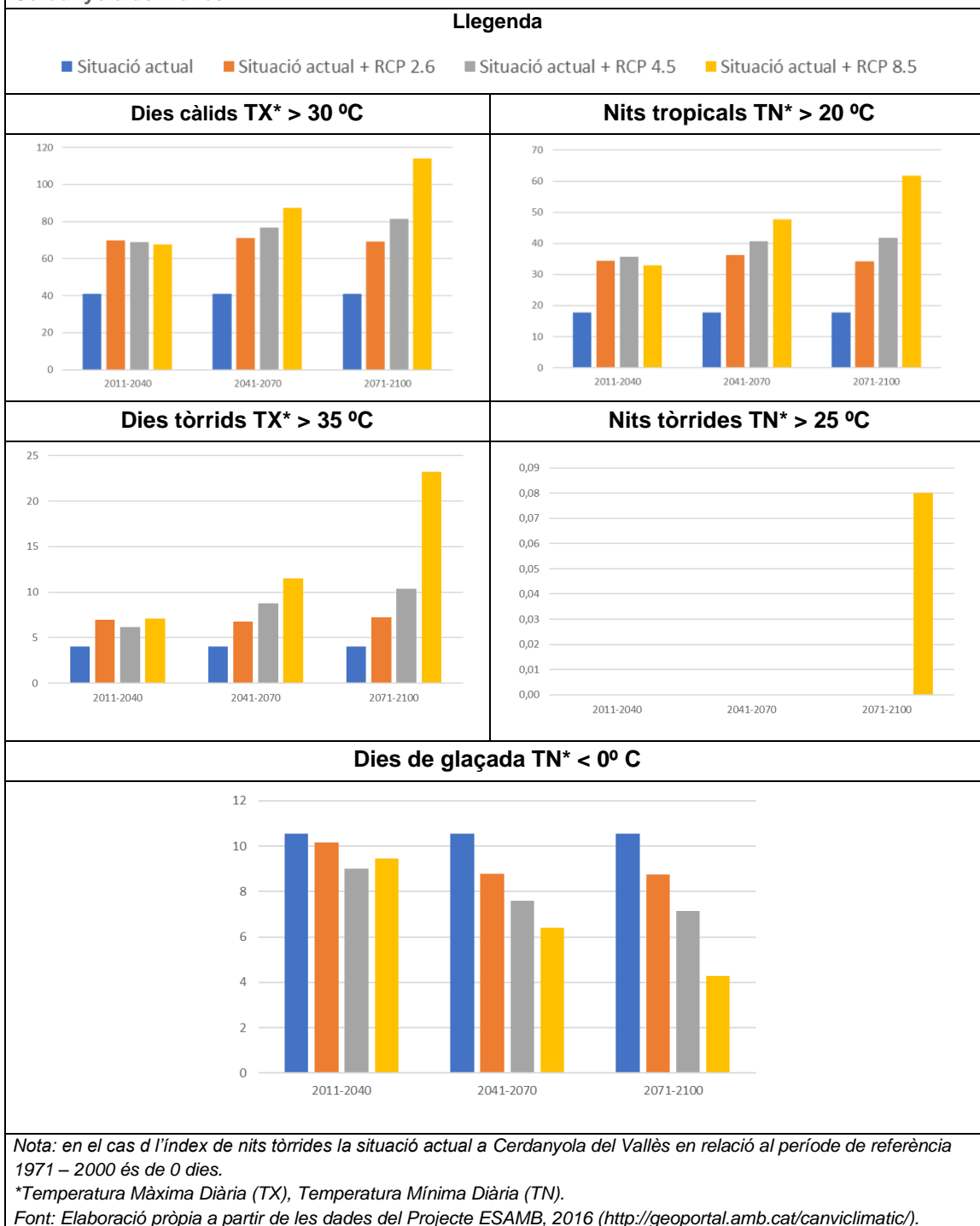
Contrastant amb els índexs anteriors, també es preveu la disminució en el nombre de dies amb temperatures negatives (de glaçada), pel fet que, les temperatures mínimes extremes també es situaran per sobre de les temperatures negatives actuals.

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

Taula 20. Variació dels índexs de confort tèrmic segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès				
<i>Període temporal</i>		RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Dies càlids TX* > 30 °C	2011-2040	29,02	28,13	26,84
	2041-2070	30,19	35,97	46,65
	2071-2100	28,20	40,43	73,12
<i>Període temporal</i>				
Nits tropicals TN* > 20 °C	2011-2040	16,62	17,92	15,16
	2041-2070	18,42	22,88	30,02
	2071-2100	16,40	23,96	43,93
<i>Període temporal</i>				
Dies tòrrids TX* > 35 °C	2011-2040	2,97	2,15	3,09
	2041-2070	2,75	4,73	7,49
	2071-2100	3,24	6,34	19,19
<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	0,08
<i>Període temporal</i>				
Dies de glaçada TN* < 0 °C	2011-2040	-0,38	-1,52	-1,07
	2041-2070	-1,76	-2,94	-4,12
	2071-2100	-1,80	-3,40	-6,24
* Temperatura Màxima Diària (TX) i Temperatura Mínima Diària (TN). Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/)				

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

Figura 79. Variació dels índexs de confort climàtic segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès



2.5.2. Projeccions climàtiques: precipitacions

Variació de la precipitació mitjana anual

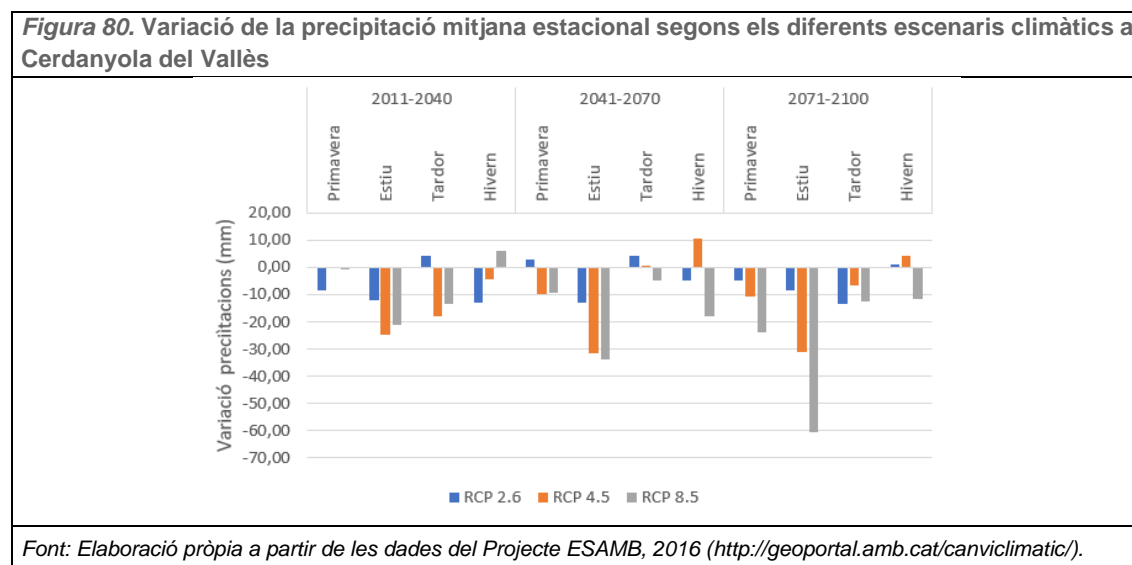
Es preveu una reducció de les precipitacions a Cerdanyola del Vallès en pràcticament tots els escenaris climàtics, reducció que oscil·larà entre 9,55 mm i 25,96 mm anuals a finals de segle, en funció de l'escenari que finalment s'acabi produint. S'ha de destacar que tot i la tendència de reducció de 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**).

	<i>Període temporal</i>	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Cerdanyola del Vallès	2011-2040	-9,31 mm	-10,94 mm	-8,20 mm
	2041-2070	-1,00 mm	-6,55 mm	-15,72 mm
	2071-2100	-3,91 mm	-9,55 mm	-25,96 mm

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

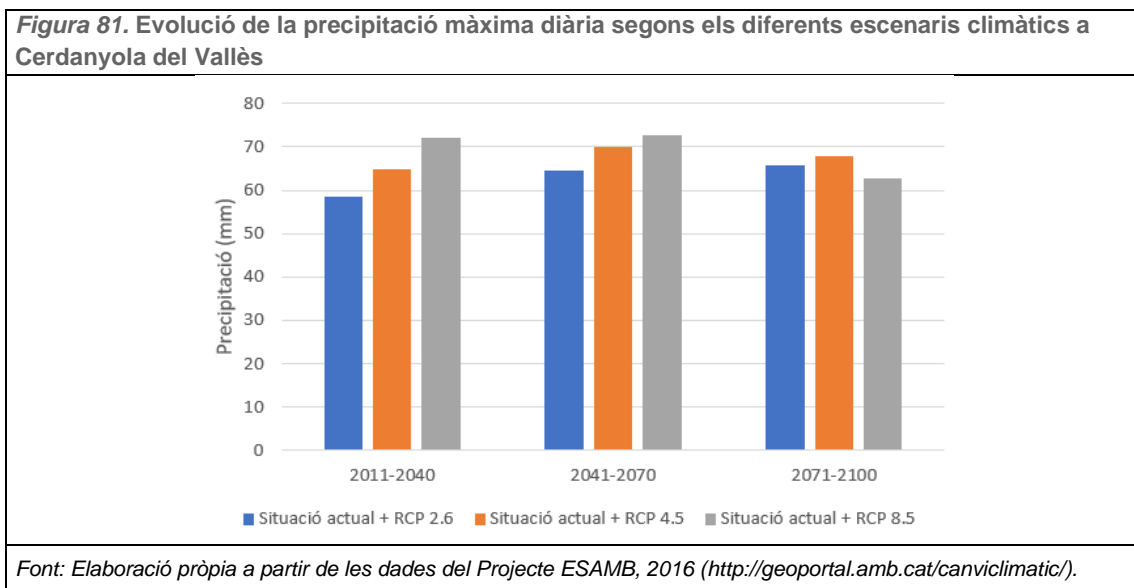
Variació de les precipitacions mitjanes estacionals

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 72,65 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 22. Variació de la precipitació màxima diària segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès

	Període temporal	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Cerdanyola del Vallès	2011-2040	-4,84 mm	1,41 mm	2,48 mm
	2041-2070	1,51 mm	6,75 mm	4,63 mm
	2071-2100	8,95 mm	9,41 mm	-0,45 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 23. Variació de dies de precipitació amb menys de 5 mm o més de 50 mm segons els diferents escenaris climàtics a Cerdanyola del Vallès

<i>Període temporal</i>		RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Dies amb precipitació diària < 5 mm	<i>2011-2040</i>	-1,35 dies	-2,02 dies	-3,22 dies
	<i>2041-2070</i>	-3,07 dies	-4,23 dies	-8,67 dies
	<i>2071-2100</i>	-2,82 dies	-7,22 dies	-16,19 dies
<i>Període temporal</i>				
Dies amb precipitació diària > 50 mm	<i>2011-2040</i>	-0,17 dies	-0,11 dies	0,11 dies
	<i>2041-2070</i>	0,28 dies	0,06 dies	-0,11 dies
	<i>2071-2100</i>	0,09 dies	0,20 dies	-0,22 dies
<i>Font: Projecte ESAMB, 2016 (http://geoportal.amb.cat/canviclimatic/)</i>				

2.5.3. Principals conclusions

Les projeccions climàtiques analitzades al municipi de Cerdanyola 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 3,45 °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: 73,12 dies a l'any amb temperatures superiors a 30 °C, 19,19 dies amb temperatures superiors a 35 °C i 43,93 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 del nombre de dies amb precipitacions diàries inferiors a 5 mm.

En aquest sentit, les projeccions pel que fa a l'augment de temperatures al municipi de Cerdanyola 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 Barcelona²¹, l'any 2022 un 13,05% de la població tenia entre 0 i 14 anys, mentre que un 20,62% de la població tenia més de 65 anys. Per tant, un 33,67% dels habitants del municipi formaven part de la població vulnerable. Addicionalment, cal tenir present que un 24,14% 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.

²¹ Sistema d'informació socioeconòmica local de la Diputació de Barcelona, 2021.