

## **8.3 Aire**

**8.3.1 Índex de qualitat de l'aire (ICQA), 2002-2017**

**8.3.2 Contaminació atmosfèrica. Contaminants principals, 2016**

**8.3.3 Contaminació atmosfèrica. Partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM 10), de plom i benzè, 2017**

**8.3.4 Controls dels nivells d'immissió d'ozó, 2005-2017**

**8.3.5 Evolució de les zones de qualitat de l'aire (ZQA) i la Xarxa de Vigilància de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), 2011-2017**

**8.3.6 Evolució de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), 2005-2017**

### 8.3.1 Índex de qualitat de l'aire (ICQA)<sup>(1)</sup>, 2002-2017

| Xarxa de vigilància <sup>(2)</sup> |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2017        |             |             |
|------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------------|
|                                    | Valor mitjà |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |             |             |
| Poblacions d'emplaçament           | 2002        | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Valor màxim | Valor mínim | Valor mitjà |
| Badalona                           | 51          | 51   | 47   | 46   | 52   | 53   | 51   | 50   | 50   | 52   | 52   | 49   | 52   | 50   | 51   | 71          | 13          | 51          |
| Barcelona <sup>(3)</sup>           | 47          | 35   | 43   | 30   | 24   | 33   | 40   | 44   | 51   | 51   | 51   | 54   | 56   | 51   | 52   | 98          | -117        | 52          |
| Constantí                          | 56          | 51   | 53   | 59   | 58   | 60   | 59   | 59   | 57   | 55   | 59   | 57   | 58   | 55   | 55   | 87          | -190        | 51          |
| Granollers                         | 70          | 49   | 59   | 56   | 57   | 58   | 53   | 49   | 48   | 53   | 50   | 50   | 53   | 46   | 49   | 75          | -48         | 46          |
| l'Hospitalet de Llobregat          | 40          | 47   | 47   | 52   | 51   | 52   | 54   | 51   | 47   | 51   | 51   | 57   | 58   | 49   | 55   | 84          | -66         | 55          |
| Igualada                           | 60          | 63   | 64   | 61   | 59   | 58   | 59   | 57   | 60   | 58   | 62   | 61   | 60   | 62   | 61   | 96          | 24          | 60          |
| Lleida                             | 58          | 53   | 58   | 58   | 60   | 60   | 50   | 41   | 48   | 47   | 46   | 51   | 50   | 50   | 55   | 85          | -100        | 50          |
| Manlleu                            | 49          | -    | -    | 47   | 55   | 58   | 59   | 55   | 56   | 49   | 54   | 54   | 58   | 52   | 54   | 77          | -48         | 46          |
| Manresa                            | 64          | 62   | 61   | 60   | 58   | 58   | 60   | 47   | 53   | 49   | 50   | 54   | 53   | 50   | 54   | 75          | -18         | 52          |
| Martorell                          | 62          | 59   | 59   | 54   | 52   | 56   | 53   | 54   | 51   | 56   | 58   | 58   | 61   | 58   | 62   | 85          | 24          | 61          |
| Mataró                             | -           | -    | -    | 65   | 48   | 54   | 54   | 53   | 49   | 52   | 52   | 51   | 49   | 52   | 54   | 72          | 0           | 52          |
| Mollet del Vallès                  | -           | -    | -    | 58   | 45   | 58   | 48   | 42   | 42   | 48   | 51   | 52   | 52   | 51   | 52   | 86          | 21          | 51          |
| Montcada i Reixac                  | 58          | 63   | 59   | 51   | 52   | 54   | 53   | 51   | 29   | 30   | 39   | 46   | 43   | 38   | 50   | 72          | -72         | 52          |
| Reus                               | 60          | 55   | 60   | 60   | 61   | 61   | 54   | 48   | 51   | 54   | 54   | 53   | 52   | 50   | 55   | 98          | -14         | 56          |
| Sabadell                           | 52          | 56   | 57   | 56   | 47   | 47   | 45   | 45   | 48   | 50   | 48   | 50   | 53   | 51   | 52   | 86          | -24         | 55          |
| Sant Adrià del Besòs               | -           | -    | 58   | 52   | 50   | 54   | 44   | 36   | 43   | 46   | 40   | 48   | 45   | 44   | 48   | 72          | -36         | 50          |
| Sant Andreu de la Barca            | 54          | 53   | 56   | 53   | 54   | 53   | 56   | 53   | 50   | 55   | 56   | 56   | 59   | 58   | 59   | 91          | 30          | 59          |
| Sant Celoni                        | 60          | 58   | 61   | 56   | 55   | 55   | 50   | 50   | 56   | 57   | 54   | 54   | 55   | 50   | 57   | 84          | 0           | 58          |
| Sant Cugat del Vallès              | 63          | 62   | 59   | 65   | 61   | 59   | 60   | 57   | 54   | 57   | 60   | 56   | 58   | 56   | 60   | 81          | -25         | 57          |
| Sant Vicenç dels Horts             | 54          | 49   | 51   | 49   | 52   | 55   | 55   | 45   | 46   | 42   | 42   | 48   | 47   | 42   | 49   | 73          | -22         | 50          |
| Santa Coloma de Gramenet           | 55          | 48   | 52   | 53   | 49   | 48   | 55   | 51   | 51   | 58   | 58   | 61   | 60   | 61   | 62   | 91          | 34          | 62          |
| Tarragona <sup>(4)</sup>           | 72          | 65   | 66   | 63   | 65   | 63   | 66   | 49   | 64   | 66   | 67   | 69   | 70   | 66   | 69   | 100         | -48         | 66          |
| Terrassa                           | 33          | -    | -    | 63   | 46   | 52   | 52   | 44   | 46   | 46   | 48   | 48   | 49   | 47   | 40   | 76          | -22         | 48          |
| Vic                                | 71          | 50   | 54   | 57   | 56   | 60   | 59   | 55   | 52   | 56   | 53   | 51   | 57   | 54   | 57   | 92          | -35         | 50          |
| Vilafranca del Penedès             | -           | -    | -    | 66   | 52   | 57   | 58   | 51   | 54   | 57   | 58   | 60   | 54   | 54   | 59   | 78          | 10          | 55          |
| Vilanova i la Geltrú               | 59          | 57   | 58   | 54   | 55   | 56   | 56   | 55   | 54   | 64   | 58   | 58   | 58   | 56   | 59   | 88          | 7           | 58          |
| Vila-seca                          | 52          | 55   | 56   | 52   | 52   | 56   | 58   | 56   | 56   | 56   | 53   | 57   | 57   | 52   | 57   | 91          | -6          | 55          |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental.

- (1) Aquest índex s'elabora amb dades dels principals contaminants atmosfèrics: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, PM<sub>10</sub> i benzè.  
Pot prendre valors entre -100 (pitjor qualitat) i 100 (millor qualitat).
- (2) S'assenyalen amb guió aquells punts on no hi ha estació.

NOTA: ICQA de Barcelona és la mitjana entre els ICQA de Eixample, Ciutadella, Gràcia, Palau Reial, Poblenou, Sants i Vall d'Hebron  
ICQA de Tarragona és la mitjana entre els ICQA de Bonavista, Parc de la Ciutat, Universitat Laboral i Sant Salvador  
Durant els anys 2003 i 2004 es an donar de baixa temporalment les estacions de Manlleu i Terrassa.

### 8.3.2 Contaminació atmosfèrica. Contaminants principals, 2017

| Xarxa de vigilància automàtica                           | H <sub>2</sub> S<br>Sulfur<br>d'hidrogen<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>Diòxid de<br>sofre<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | O <sub>3</sub><br>Ozó<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>Monòxid<br>de carboni<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>Diòxid de<br>nitrogen<br>(µg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Poblacions d'emplaçament                                 | Màxim diari <sup>(1)</sup>                                       | Màxim horari <sup>(2)</sup>                                   | Màxim horari <sup>(3)</sup>                   | Màxim 8-horari <sup>(4)</sup>                       | Mitjana<br>anual <sup>(5)</sup> Màxim<br>horari <sup>(6)</sup>   |
| Agullana                                                 |                                                                  |                                                               | 149                                           |                                                     |                                                                  |
| Alcover                                                  | 8,0                                                              | 74                                                            | 165                                           | 0,6                                                 | 10    84                                                         |
| Amposta                                                  |                                                                  |                                                               | 158                                           |                                                     | 18    175                                                        |
| Badalona                                                 |                                                                  | 25                                                            | 163                                           |                                                     | 39    157                                                        |
| Barberà del Vallès                                       |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 39    156                                                        |
| Barcelona (Ciutadella)                                   |                                                                  |                                                               | 137                                           |                                                     | 38    184                                                        |
| Barcelona (Eixample)                                     |                                                                  | 51                                                            | 117                                           | 2,7                                                 | 59    206                                                        |
| Barcelona (Gràcia)                                       |                                                                  | 40                                                            | 119                                           | 2,1                                                 | 52    229                                                        |
| Barcelona (Poblenou)                                     |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 43    171                                                        |
| Barcelona (Sants)                                        |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 36    161                                                        |
| Barcelona (Palau Reial)                                  |                                                                  | 21                                                            | 144                                           | 1,3                                                 | 32    168                                                        |
| Barcelona (Parc Vall d'Hebrón)                           |                                                                  | 17                                                            | 149                                           | 0,9                                                 | 32    150                                                        |
| Begur                                                    |                                                                  |                                                               | 187                                           |                                                     | 3    74                                                          |
| Bellver de Cerdanya                                      |                                                                  |                                                               | 175                                           |                                                     | 15    89                                                         |
| Berga                                                    |                                                                  | 32                                                            | 202                                           | 0,9                                                 | 16    91                                                         |
| Castellet i la Gornal                                    |                                                                  | 76                                                            |                                               |                                                     | 15    101                                                        |
| Constantí                                                | 9,8                                                              | 170                                                           | 148                                           |                                                     |                                                                  |
| Cubelles                                                 |                                                                  | 13                                                            |                                               |                                                     | 12    71                                                         |
| el Prat (Jardins de la Pau)                              |                                                                  | 62                                                            |                                               |                                                     | 35    131                                                        |
| Gandesa                                                  |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     |                                                                  |
| Gavà                                                     |                                                                  | 15                                                            | 149                                           | 0,6                                                 | 14    97                                                         |
| Girona (Escola de música)                                |                                                                  | 35                                                            |                                               | 1,8                                                 | 30    160                                                        |
| Granollers                                               |                                                                  |                                                               | 147                                           |                                                     | 40    172                                                        |
| Guiamets                                                 |                                                                  |                                                               | 153                                           |                                                     |                                                                  |
| Igualada                                                 | 67,8                                                             | 48                                                            | 148                                           | 1,8                                                 | 19    130                                                        |
| Juneda (Pla de Molí)                                     |                                                                  |                                                               | 157                                           |                                                     | 10    88                                                         |
| La Sénia (Repetidor)                                     |                                                                  |                                                               | 140                                           |                                                     |                                                                  |
| Lleida                                                   |                                                                  | 10                                                            | 142                                           |                                                     | 25    189                                                        |
| L'Hospitalet de Llobregat                                |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 36    179                                                        |
| Manlleu                                                  |                                                                  | 51                                                            | 201                                           |                                                     | 23    192                                                        |
| Manresa                                                  |                                                                  | 30                                                            | 196                                           | 1,5                                                 | 34    160                                                        |
| Martorell                                                | 10,1                                                             |                                                               |                                               |                                                     | 37    149                                                        |
| Mataró                                                   |                                                                  | 42                                                            | 180                                           | 0,9                                                 | 24    128                                                        |
| Montseny                                                 |                                                                  | 13                                                            | 193                                           | 0,3                                                 | 4    61                                                          |
| Montcada i Reixac                                        |                                                                  | 150                                                           | 141                                           | 0,8                                                 | 35    146                                                        |
| Montsec                                                  |                                                                  | 9                                                             | 138                                           | 0,5                                                 | 1    30                                                          |
| Mollet del Vallès                                        |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 44    164                                                        |
| Pardines                                                 |                                                                  |                                                               | 163                                           |                                                     |                                                                  |
| Perafort                                                 | 3,6                                                              | 60                                                            |                                               |                                                     | 10    105                                                        |
| Ponts                                                    |                                                                  | 26                                                            | 169                                           |                                                     |                                                                  |
| el Prat de Llobregat (CEM Sagnier)                       |                                                                  | 34                                                            | 159                                           | 0,7                                                 |                                                                  |
| Reus (El Tallapedra)                                     | 2,4                                                              |                                                               | 155                                           | 0,8                                                 | 18    135                                                        |
| Rubí                                                     |                                                                  | 25                                                            | 163                                           | 0,8                                                 | 28    137                                                        |
| Sabadell (Gran Via)                                      |                                                                  |                                                               | 136                                           |                                                     | 38    177                                                        |
| Sant Adrià de Besòs                                      |                                                                  |                                                               | 146                                           |                                                     | 40    171                                                        |
| Sant Andreu de la Barca                                  |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 43    135                                                        |
| Sant Celoni                                              | 6,5                                                              | 14                                                            | 160                                           |                                                     | 30    117                                                        |
| Sant Cugat del Vallès                                    |                                                                  |                                                               | 148                                           |                                                     | 27    440                                                        |
| Sant Vicenç dels Horts                                   |                                                                  | 44                                                            | 153                                           |                                                     | 35    127                                                        |
| Santa Coloma de Gramenet                                 |                                                                  |                                                               |                                               |                                                     | 35    129                                                        |
| Santa Maria de Palautordera                              |                                                                  |                                                               | 181                                           |                                                     |                                                                  |
| Santa Pau                                                |                                                                  |                                                               | 146                                           |                                                     | 3    60                                                          |
| Sta. Perpètua de Mogoda                                  |                                                                  | 18                                                            |                                               |                                                     | 37    144                                                        |
| Sort                                                     |                                                                  |                                                               | 135                                           |                                                     |                                                                  |
| Tarragona (Bonavista)                                    | 4,7                                                              | 58                                                            |                                               |                                                     | 22    723                                                        |
| Tarragona (Parc Ciutat)                                  | 4,6                                                              | 74                                                            | 164                                           | 0,7                                                 | 23    155                                                        |
| Tarragona (Sant Salvador)                                | 2,6                                                              | 87                                                            |                                               |                                                     | 19    143                                                        |
| Tarragona (Univ. Laboral)                                | 7,4                                                              | 86                                                            |                                               | 1,3                                                 | 22    364                                                        |
| Terrassa                                                 |                                                                  | 22                                                            | 159                                           |                                                     | 40    235                                                        |
| Tona                                                     |                                                                  |                                                               | 223                                           |                                                     | 15    93                                                         |
| Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (barranc del Terme) |                                                                  | 9                                                             |                                               |                                                     | 3    54                                                          |
| Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (els Dedalts)       |                                                                  | 38                                                            |                                               | 0,6                                                 | 3    43                                                          |
| Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (Viver)             |                                                                  | 8                                                             |                                               |                                                     | 10    87                                                         |
| Vic                                                      |                                                                  |                                                               | 206                                           |                                                     |                                                                  |
| Viladecans                                               |                                                                  | 1                                                             | 148                                           | 0,9                                                 | 19                                                               |
| Vilafranca del Penedès                                   |                                                                  | 13                                                            | 155                                           |                                                     | 18    90                                                         |
| Vilanova i la Geltrú                                     |                                                                  | 14                                                            | 170                                           | 0,6                                                 | 16    107                                                        |
| Vila-seca                                                | 2,9                                                              | 53                                                            | 152                                           |                                                     | 21    120                                                        |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental.

(1) Màxim de les mitjanes diàries. Valor límit: 40 µg/m3.

(2) Màxim de les mitjanes horàries. Valor límit: 350 µg/m3.

(3) Màxim de les mitjanes horàries. Llindar d'informació a la població: 180 mg/m3; llindar d'alerta: 240 mg/m3.

(4) Màxim de les mitjanes mòbils 8-horàries. Valor límit: 10 mg/m3.

(5) Mitjana anual. Valor límit: 40 µg/m3.

(6) Màxim de les mitjanes horàries. Valor límit: 200 µg/m3.

### 8.3.3 Contaminació atmosfèrica. (PM 10), plom i benzè, 2017

| Xarxa de Vigilància<br>i Control de l'Aire         | PM 10 <sup>(1)</sup><br>Material particulat<br>(µg/m³) |                      | Pb<br>Plom<br>(ng/m³)           | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub><br>Benzè<br>(µg/m³) |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                    | Mitjana<br>anual <sup>(2)</sup>                        | P90.4 <sup>(3)</sup> | Mitjana<br>anual <sup>(4)</sup> | Mitjana<br>anual <sup>(5)</sup>                   |
| <b>Poblacions d'emplaçament</b>                    |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Alcanar (Depuradora)                               | 37,4                                                   | 60                   |                                 |                                                   |
| Alcanar (Llar de Jubilats)                         | 18,4                                                   | 28                   |                                 |                                                   |
| Amposta (Sant Domènec - Itàlia)                    |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Badalona (Assemblea de Catalunya)                  | 23,5                                                   | 36                   |                                 |                                                   |
| Badalona (Guàrdia Urbana)                          | 23,1                                                   | 35,3                 |                                 |                                                   |
| Barberà del Vallès (ajuntament)                    | 27                                                     | 39                   |                                 |                                                   |
| Barcelona (el Poblenou)                            | 28,5                                                   | 42,7                 | 11,0                            | 1,8                                               |
| Barcelona (el Port Vell)                           | 26,1                                                   | 41                   |                                 |                                                   |
| Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)                  | 25,5                                                   | 38,2                 | 10,0                            | 2,6                                               |
| Barcelona (IES Goya)                               | 21,2                                                   | 31                   | 10,1                            |                                                   |
| Barcelona (IES Verdguer)                           | 28,9                                                   | 43,6                 | 10,4                            |                                                   |
| Barcelona (l'Eixample)                             | 27,4                                                   | 40                   | 10,6                            | 3,1                                               |
| Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)               | 19,9                                                   | 30,3                 | 10,1                            | 1,4                                               |
| Barcelona (pl. de la Universitat)                  | 28,6                                                   | 42,2                 | 10,4                            |                                                   |
| Barcelona (Sants)                                  | 25,8                                                   | 39                   | 10,6                            | 1,1                                               |
| Barcelona (Zona Universitària)                     | 21,7                                                   | 31,2                 | 10,1                            |                                                   |
| Begur (Centre d'Estudis del Mar)                   |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Bellver de Cerdanya (CEIP Mare de Déu de Talló)    | 18,4                                                   | 30,2                 | 1,7                             | 1,2                                               |
| Berga (IES Guillem de Berguedà)                    | 14,2                                                   | 21                   |                                 |                                                   |
| Berga (poliesportiu)                               | 19                                                     | 28,4                 | 2,1                             | 1,0                                               |
| Breda (Raval Salvà)                                | 19,1                                                   | 27,3                 | 5,4                             |                                                   |
| Caldes de Montbui                                  | 19                                                     | 27                   |                                 |                                                   |
| Cap de Creus (EMEP)                                | 16                                                     | 23                   |                                 |                                                   |
| Cassà de la Selva (ajuntament)                     | 25,7                                                   | 44,6                 |                                 |                                                   |
| Castellar del Vallès (cal Masaveu)                 | 18,4                                                   | 27                   |                                 |                                                   |
| Castellbisbal (CEIP Mare de Déu de Montserrat)     | 26                                                     | 35,7                 | 4,1                             |                                                   |
| Constantí (Gaudí) <sup>(6)</sup>                   | 20,4                                                   | 29,5                 | 2,5                             |                                                   |
| el Papiol (centre de dia Josep Tarradellas)        | 27,9                                                   | 39,7                 |                                 |                                                   |
| el Prat de Llobregat (CEM Sagnier) <sup>(6)</sup>  | 24                                                     | 35,1                 | 20,1                            |                                                   |
| el Prat de Llobregat (jardins de la pau)           | 31,6                                                   | 42,7                 | 10,4                            |                                                   |
| els Torms (EMEP)                                   | 12                                                     | 20                   |                                 |                                                   |
| Esplugues de Llobregat (CEIP Isidre Martí)         | 20,9                                                   | 29                   |                                 |                                                   |
| Gavà (parc del Mil·lenni) <sup>(6)</sup>           | 17,9                                                   | 24,1                 | 18,1                            |                                                   |
| Girona (Escola de Música)                          | 21,7                                                   | 33,1                 |                                 | 1,2                                               |
| Granollers (Francesc Macià)                        | 31,3                                                   | 48,7                 |                                 |                                                   |
| Igualada (la Masuca)                               | 22,2                                                   | 33,5                 | 2,7                             |                                                   |
| Juneda (Pla del Molí)                              | 22,3                                                   | 35                   |                                 |                                                   |
| l'Ametlla de Mar (escola nàutica)                  | 12,5                                                   | 22                   |                                 |                                                   |
| l'Arboç (CEIP Sant Julià)                          | 21,8                                                   | 34,3                 |                                 |                                                   |
| l'Hospitalet de Llobregat (av. del Torrent Gornal) |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| la Bisbal d'Empordà (ajuntament)                   | 23,9                                                   | 35,5                 | 4,7                             |                                                   |
| la Sénia (repetidor)                               | 13,9                                                   | 21,9                 | 1,8                             |                                                   |
| Lleida (Irurita - Pius XII)                        | 32                                                     | 47                   | 3,5                             | 1,2                                               |
| Manlleu (hospital comarcal)                        | 32,2                                                   | 62                   | 20,2                            |                                                   |
| Manresa (ajuntament)                               | 22,8                                                   | 36                   |                                 |                                                   |
| Manresa (CEIP La Font)                             | 26,9                                                   | 41                   |                                 |                                                   |
| Manresa (pl. d'Espanya)                            | 24                                                     | 35                   |                                 |                                                   |
| Martorell (Canyameres - Claret)                    |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Mataró (el Cros)                                   | 21,1                                                   | 30                   |                                 |                                                   |
| Mataró (laboratori d'aigües)                       | 19,4                                                   | 31,6                 |                                 |                                                   |
| Mataró (Pablo Iglesias)                            | 21,1                                                   | 34                   |                                 |                                                   |
| Mataró (passeig dels Molins)                       |                                                        |                      |                                 | 1,1                                               |
| Molins de Rei (ajuntament)                         | 28,1                                                   | 40,3                 |                                 |                                                   |
| Mollet del Vallès (pista d'atletisme)              | 28,2                                                   | 48,5                 |                                 |                                                   |
| Montcada i Reixac (ajuntament)                     | 29,1                                                   | 41,1                 | 7,2                             |                                                   |
| Montcada i Reixac (can Sant Joan)                  | 25,5                                                   | 40,3                 |                                 |                                                   |
| Montornès del Vallès (CEIP Marinada)               | 23,9                                                   | 39                   |                                 |                                                   |
| Montseny (la Castanya)                             |                                                        |                      |                                 |                                                   |

| Xarxa de Vigilància<br>i Control de l'Aire                   | PM 10 <sup>(1)</sup><br>Material particulat<br>(µg/m³) |                      | Pb<br>Plom<br>(ng/m³)           | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub><br>Benzè<br>(µg/m³) |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                              | Mitjana<br>anual <sup>(2)</sup>                        | P90.4 <sup>(3)</sup> | Mitjana<br>anual <sup>(4)</sup> | Mitjana<br>anual <sup>(5)</sup>                   |
| Pallejà (Roca de Vilana)                                     | 26,7                                                   | 40,4                 |                                 |                                                   |
| Perafort                                                     |                                                        |                      |                                 | 1,2                                               |
| Ponts (Ponent)                                               | 20,5                                                   | 31,3                 |                                 | 1,0                                               |
| Reus (el Tallapedra)                                         |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Rubí (ca n'Oriol)                                            |                                                        |                      |                                 | 1,1                                               |
| Rubí (l'Escardívol)                                          | 26,6                                                   | 41                   |                                 |                                                   |
| Sabadell (Gran Via)                                          | 27,2                                                   | 41,6                 |                                 | 1,2                                               |
| Sant Adrià de Besòs (Olímpic)                                |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Sant Andreu de la Barca (CEIP Josep Pla)                     | 31                                                     | 43,5                 | 9,7                             |                                                   |
| Sant Celoni (Carles Damm)                                    |                                                        |                      |                                 | 1,2                                               |
| Sant Cugat del Vallès (parc de Sant Francesc) <sup>(b)</sup> | 25,8                                                   | 39,1                 |                                 |                                                   |
| Sant Feliu de Llobregat (CEIP Martí i Pol)                   | 21,6                                                   | 32,2                 |                                 |                                                   |
| Sant Feliu de Llobregat (Eugení d'Ors)                       | 28,5                                                   | 40,2                 | 16,3                            |                                                   |
| Sant Just Desvern                                            | 22,4                                                   | 34,6                 |                                 |                                                   |
| Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)          | 31,7                                                   | 47,2                 | 14,2                            |                                                   |
| Santa Coloma de Gramenet (Balldovina)                        | 27,4                                                   | 39,4                 |                                 |                                                   |
| Santa Margarida i els Monjos (els Monjos)                    | 20,3                                                   | 31                   |                                 |                                                   |
| Santa Margarida i els Monjos (la Ràpita)                     | 19,6                                                   | 32                   |                                 |                                                   |
| Santa Perpètua de Mogoda (Onze de Setembre)                  |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Sentmenat (ajuntament)                                       | 23                                                     | 37                   |                                 |                                                   |
| Sitges (Vallcarca - Oficines)                                | 25                                                     | 41                   |                                 |                                                   |
| Sort                                                         | 13,8                                                   | 24,1                 |                                 |                                                   |
| St. Vicenç dels Horts (Àlaba)                                |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Súria (CEIP Francesc Macià)                                  | 35,9                                                   | 46,5                 | 5,3                             |                                                   |
| Tarragona (parc de la Ciutat)                                |                                                        |                      |                                 | 1,1                                               |
| Tarragona (Bonavista)                                        | 20,5                                                   | 30,4                 |                                 |                                                   |
| Tarragona (sant Salvador)                                    |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Tarragona (Universitat Laboral)                              | 21,2                                                   | 31,5                 |                                 | 1,6                                               |
| Terrassa (mina pública d'aigües)                             | 18,2                                                   | 27,5                 |                                 |                                                   |
| Terrassa (Pare Alegre)                                       | 23,4                                                   | 34,1                 |                                 |                                                   |
| Tiana (ajuntament)                                           | 20,9                                                   | 28,9                 | 4,0                             | 1,0                                               |
| Tona (IES Tona)                                              | 22,9                                                   | 35                   |                                 |                                                   |
| Tona (zona esportiva)                                        |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (viver)                 | 13,9                                                   | 23                   |                                 |                                                   |
| Vic (centre cívic Santa Anna)                                | 30,3                                                   | 54                   |                                 |                                                   |
| Viladecans (Atrium) <sup>(b)</sup>                           | 20,2                                                   | 29                   | 18,3                            |                                                   |
| Vilafranca del Penedès (zona esportiva)                      |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Vilanova del Camí (Horts)                                    |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Vilanova i la Geltrú (ajuntament)                            | 21,1                                                   | 29,8                 | 3,5                             |                                                   |
| Vilanova i la Geltrú (centre cívic Tacó)                     |                                                        |                      |                                 | 1,0                                               |
| Vilanova i la Geltrú (pl. de les Danses de Vilanova)         |                                                        |                      |                                 |                                                   |
| Vila-seca (RENFE)                                            | 24,2                                                   | 36,2                 | 3,7                             | 0,9                                               |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental.

(1) En aquestes dades no s'ha restat l'estimació de la contribució de fonts naturals (com per exemple episodis de pols africana)

(2) Valor límit anual per la protecció de la salut humana: 40 µg/m³.

(3) El percentil 90,4 de les dades diàries es calcula com a indicador de la superació o no del valor límit diari, tot i tenint en compte el nombre de dades. És a dir, 35 superacions del valor diari 50 µg/m³ sobre un total de 365 dades (una cada dia), equival a que un 9,6% de les mitjanes diàries siguin superiors a 50 µg/m³ i, per tant, que el P90,4 sigui superior a aquest valor.

(4) Valor límit anual per a la protecció de la salut humana: 500 ng/m³

(5) VLa (Valor límit anual per la protecció de la salut): 5 µg/m³.

8.3.4 Control dels nivells d'immissió d'ozó, 2005-2017

|                                                                                | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nombre total de sensors                                                        | 47         | 50         | 53         | 52         | 58         | 55         | 48         | 47         | 48         | 48         | 48         | 48         | 48         |
| Estacions que han superat el llindar d'alerta a la població <sup>(1)</sup>     | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Estacions que han superat el llindar d'informació a la població <sup>(2)</sup> | 20         | 20         | 9          | 8          | 13         | 17         | 12         | 13         | 11         | 4          | 17         | 4          | 8          |
| Valors horaris que han superat el llindar d'informació a la població (unitats) | 111        | 110        | 15         | 14         | 60         | 125        | 34         | 71         | 79         | 5          | 64         | 10         | 60         |
| <b>Valor mitjà (µg/m³) <sup>(3)</sup></b>                                      | <b>61</b>  | <b>47</b>  | <b>48</b>  | <b>46</b>  | <b>50</b>  | <b>54</b>  | <b>52</b>  | <b>56</b>  | <b>58</b>  | <b>54</b>  | <b>56</b>  | <b>55</b>  | <b>53</b>  |
| <b>Valor màxim horari (µg/m³)</b>                                              | <b>246</b> | <b>250</b> | <b>233</b> | <b>219</b> | <b>233</b> | <b>232</b> | <b>218</b> | <b>229</b> | <b>225</b> | <b>195</b> | <b>237</b> | <b>193</b> | <b>223</b> |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat

(1) 240 µg/m³ en una hora (RD 102/2011)

(2) 180 µg/m³ en una hora (RD 102/2011)

(3) Calculat com a mitjana de les mitjanes anuals de totes les estacions que mesuren ozó

8.3.5 Evolució de les zones de qualitat de l'aire (ZQA) i la Xarxa de Vigilància de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), 2012-2017

|     |                         | 2012                    |                  |                      | 2013                    |                  |                      | 2014                    |                  |                      | 2015                    |                  |                      | 2016                    |                  |                      | 2017                    |                  |                           |    |
|-----|-------------------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|----|
| ZQA | Aglomeració             | Població <sup>(3)</sup> | Densitat hab/km² | XVPCA <sup>(2)</sup> | Població <sup>(4)</sup> | Densitat hab/km² | XVPCA <sup>(2)</sup> | Població <sup>(5)</sup> | Densitat hab/km² | XVPCA <sup>(2)</sup> | Població <sup>(6)</sup> | Densitat hab/km² | XVPCA <sup>(2)</sup> | Població <sup>(7)</sup> | Densitat hab/km² | XVPCA <sup>(2)</sup> | Població <sup>(8)</sup> | Densitat hab/km² | Punts de mesurament XVPCA |    |
| 1   | Àrea de Barcelona       | Sí                      | 2.866.223        | 8.347                | 32                      | 2.853.995        | 8.311                | 32                      | 2.838.833        | 8.267                | 31                      | 2.837.068        | 8.259                | 31                      | 2.837.068        | 8.259                | 31                      | 2.866.117        | 8.356                     | 30 |
| 2   | Vallès – Baix Llobregat | Sí                      | 1.406.512        | 1.192                | 25                      | 1.407.310        | 1.193                | 25                      | 1.408.429        | 1.194                | 24                      | 1.410.128        | 1.195                | 24                      | 1.410.128        | 1.195                | 24                      | 1.422.478        | 1.205                     | 24 |
| 3   | Penedès – Garraf        | No                      | 465.441          | 328                  | 11                      | 465.362          | 328                  | 12                      | 463.915          | 327                  | 10                      | 463.555          | 326                  | 10                      | 460.295          | 332                  | 10                      | 467.937          | 329                       | 10 |
| 4   | Camp de Tarragona       | No                      | 568.541          | 543                  | 10                      | 439.534          | 441                  | 10                      | 435.121          | 437                  | 10                      | 432.225          | 434                  | 10                      | 432.225          | 434                  | 11                      | 431.455          | 433                       | 13 |
| 5   | Catalunya Central       | No                      | 289.857          | 105                  | 8                       | 288.993          | 105                  | 9                       | 286.968          | 104                  | 7                       | 285.649          | 103                  | 7                       | 285.649          | 103                  | 6                       | 286.729          | 104                       | 5  |
| 6   | Plana de Vic            | No                      | 146.822          | 1.039                | 6                       | 147.341          | 184                  | 5                       | 147.264          | 184                  | 5                       | 147.684          | 184                  | 5                       | 147.684          | 184                  | 5                       | 149.384          | 186                       | 5  |
| 7   | Maresme                 | No                      | 523.061          | 111                  | 5                       | 523.804          | 1.040                | 5                       | 521.517          | 1.036                | 5                       | 521.885          | 1.036                | 5                       | 521.885          | 1.036                | 5                       | 525.279          | 1.044                     | 5  |
| 8   | Comarques de Girona     | No                      | 409.009          | 187                  | 9                       | 410.191          | 111                  | 9                       | 408.827          | 111                  | 8                       | 409.650          | 111                  | 8                       | 411.137          | 112                  | 8                       | 414.168          | 112                       | 8  |
| 9   | Empordà                 | No                      | 263.855          | 187                  | 2                       | 263.777          | 195                  | 2                       | 262.000          | 194                  | 3                       | 260.703          | 193                  | 3                       | 260.703          | 193                  | 3                       | 261.097          | 194                       | 3  |
| 10  | Alt Llobregat           | No                      | 65.235           | 31                   | 7                       | 64.443           | 31                   | 2                       | 63.664           | 30                   | 2                       | 63.040           | 30                   | 2                       | 65.830           | 30                   | 2                       | 62.232           | 30                        | 2  |
| 11  | Pirineu Oriental        | No                      | 64.166           | 23                   | 2                       | 63.240           | 23                   | 2                       | 63.088           | 23                   | 2                       | 61.488           | 22                   | 2                       | 61.488           | 22                   | 2                       | 60.522           | 22                        | 3  |
| 12  | Pirineu Occidental      | No                      | 26.528           | 9                    | 1                       | 26.214           | 9                    | 1                       | 25.727           | 9                    | 1                       | 25.522           | 8                    | 1                       | 25.522           | 8                    | 1                       | 25.347           | 8                         | 1  |
| 13  | Prepirineu              | No                      | 23.227           | 9                    | 2                       | 22.769           | 9                    | 2                       | 22.579           | 9                    | 2                       | 22.475           | 9                    | 2                       | 22.475           | 9                    | 2                       | 21.966           | 9                         | 2  |
| 14  | Terres de Ponent        | No                      | 371.938          | 79                   | 2                       | 371.101          | 79                   | 3                       | 369.298          | 78                   | 3                       | 367.664          | 78                   | 3                       | 367.664          | 78                   | 3                       | 365.087          | 78                        | 3  |
| 15  | Terres de l'Ebre        | No                      | 208.724          | 52                   | 14                      | 205.576          | 51                   | 15                      | 201.673          | 50                   | 14                      | 199.370          | 50                   | 14                      | 198.353          | 50                   | 14                      | 196.032          | 49                        | 14 |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental

(2) Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada

(3) Dades obtingudes del MuniCat per al 2012

(4) Anuari estadístic de Catalunya 2013 (Font: IDESCAT)

(5) Anuari estadístic de Catalunya 2014 (Font: IDESCAT)

(6) Anuari estadístic de Catalunya 2015 (Font: IDESCAT)

(7) Anuari estadístic de Catalunya 2016 (Font: IDESCAT)

(8) Anuari estadístic de Catalunya 2017 (Font: IDESCAT)

8.3.6 Evolució de la Xarxa de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica (XVPCA), 2005-2017

|                                                          | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016           | 2017           |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|
| Nombre de punts de mesurament <sup>(1)</sup>             | 123  | 140  | 131  | 141  | 140  | 141  | 141  | 138  | 134  | 125  | 127  | 127            | 128            |
| Nombre de punts de mesurament amb mesuraments manuals    | 95   | 71   | 103  | 112  | 113  | 107  | 115  | 109  | 112  | 109  | 103  | no disponible* | no disponible* |
| Nombre de mesuraments manuals <sup>(2)</sup>             | 164  | 145  | 229  | 314  | 316  | 318  | 328  | 215  | 376  | 299  | 303  | 295            | 295            |
| Nombre de punts de mesurament amb mesuraments automàtics | 63   | 69   | 72   | 75   | 79   | 81   | 81   | 77   | 81   | 84   | 88   | no disponible* | no disponible* |
| Nombre de mesuraments automàtics <sup>(3)</sup>          | 154  | 224  | 227  | 223  | 275  | 272  | 264  | 229  | 234  | 220  | 220  | 219            | 224            |
| Municipis on hi ha punts de mesurament de la XVPCA       | 82   | 87   | 86   | 91   | 95   | 88   | 89   | 89   | 84   | 80   | 81   | 82             | 81             |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental

- (1) Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada
- (2) S'han considerat els mesuraments de PM10, PM2.5, HCl, Cl2, benzè, benzo(a)pirè, PST, As, Cd, Ni, Pb i pluja àcida
- (3) S'han comptat com a mesuraments automàtics: CO, H2S, SO2, NOx, O3, PM10 automàtics, analitzador de pluja àcida (al 2012 es donen de baixa els analitzadors de pluja àcida). **Els PM2.5 no es compten.**

| Estadístiques de la XVPCA                          | 2016       | 2017       |
|----------------------------------------------------|------------|------------|
| Nombre de punts de mesurament <sup>(1)</sup>       | 127        | 128        |
| Nombre de mesuraments automàtics <sup>(2)</sup>    | 673        | 608        |
| Nombre de dades automàtiques                       | 35.469.792 | 33.743.520 |
| Nombre de mesuraments manuals <sup>(3)</sup>       | 1.011      | 1.260      |
| Nombre de dades manuals                            | 50.677     | 76.471     |
| Municipis on hi ha punts de mesurament de la XVPCA | 82         | 81         |

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental

- (1) Els punts on hi ha mesuraments manuals i automàtics només es compten una vegada. S'han considerat els dos punts de mesurament de la xarxa EMEP.
- (2) S'han comptat com a mesuraments automàtics: CO, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO,NO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>3</sub>, PM10, PM2.5, PM1, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Cl<sub>2</sub>, HCl, Hg i els sensors meteorològics.
- (3) S'han comptat com a mesuraments manuals: PM10, PM2.5, HCl, Cl<sub>2</sub>, As, Cd, Ni, Pb, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, benzo(a)pirè, altres HAP, altres COV i pluja àcida.