

**X.V.P.C.A.**  
**(Xarxa de Vigilància i Previsió de la**  
**Contaminació Atmosfèrica)**  
***Vila de Manlleu***

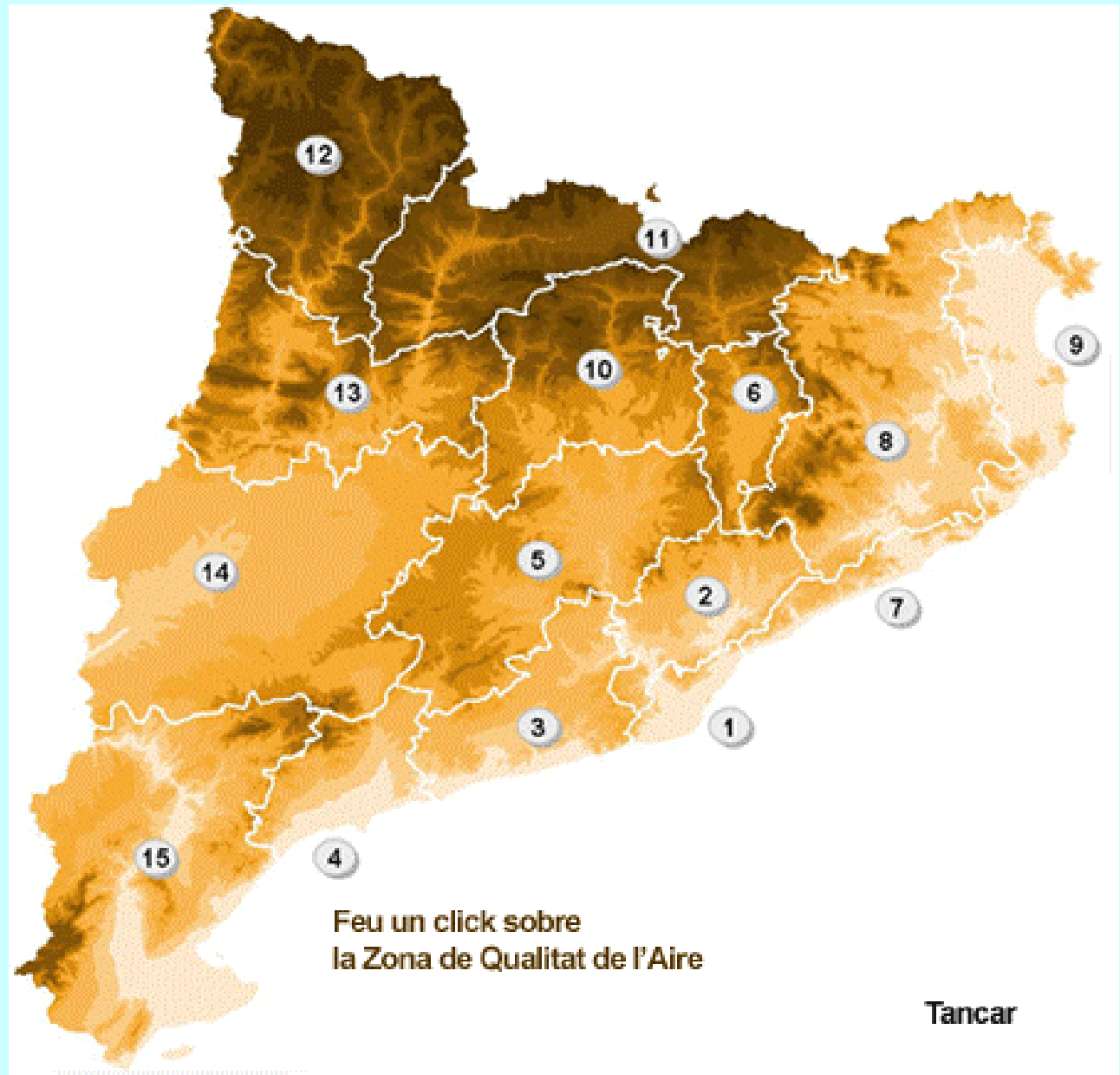


**Ajuntament  
de Manlleu**



**Manlleu, 18 de març de 2009**

***Miquel Erra***



# **I.C.Q.A. Index Català de Qualitat de l'Aire**

**Manlleu  
Tona  
Catalunya**

## I.C.Q.A.

# Índex Català de Qualitat de l'Aire



*Excel·lent: 75 – 100*



*Satisfactòria: 50 – 75*



*Acceptable: 25 – 50*



*Baixa: 0 - 25*

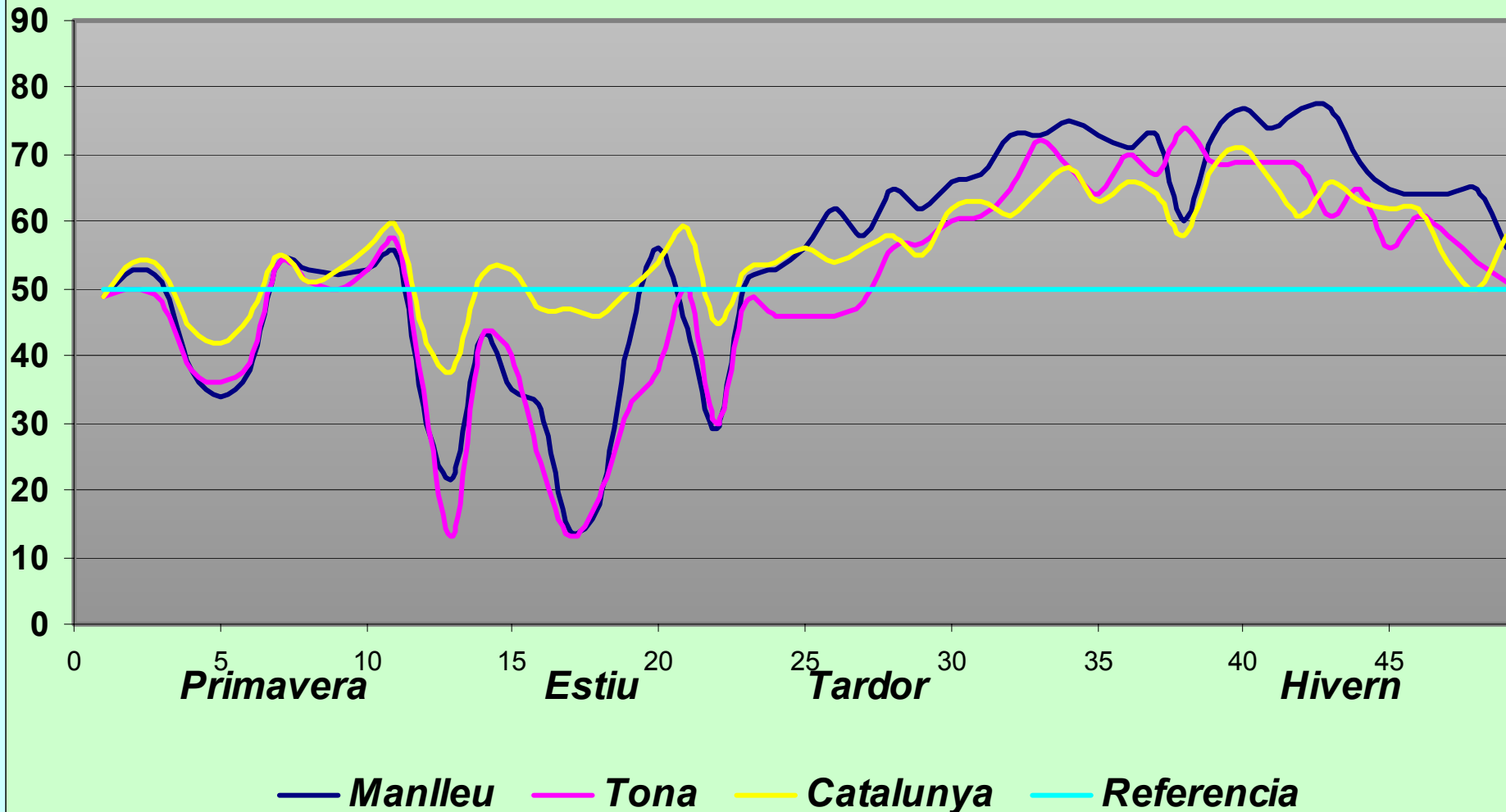


*Deficient: -50 - 0*

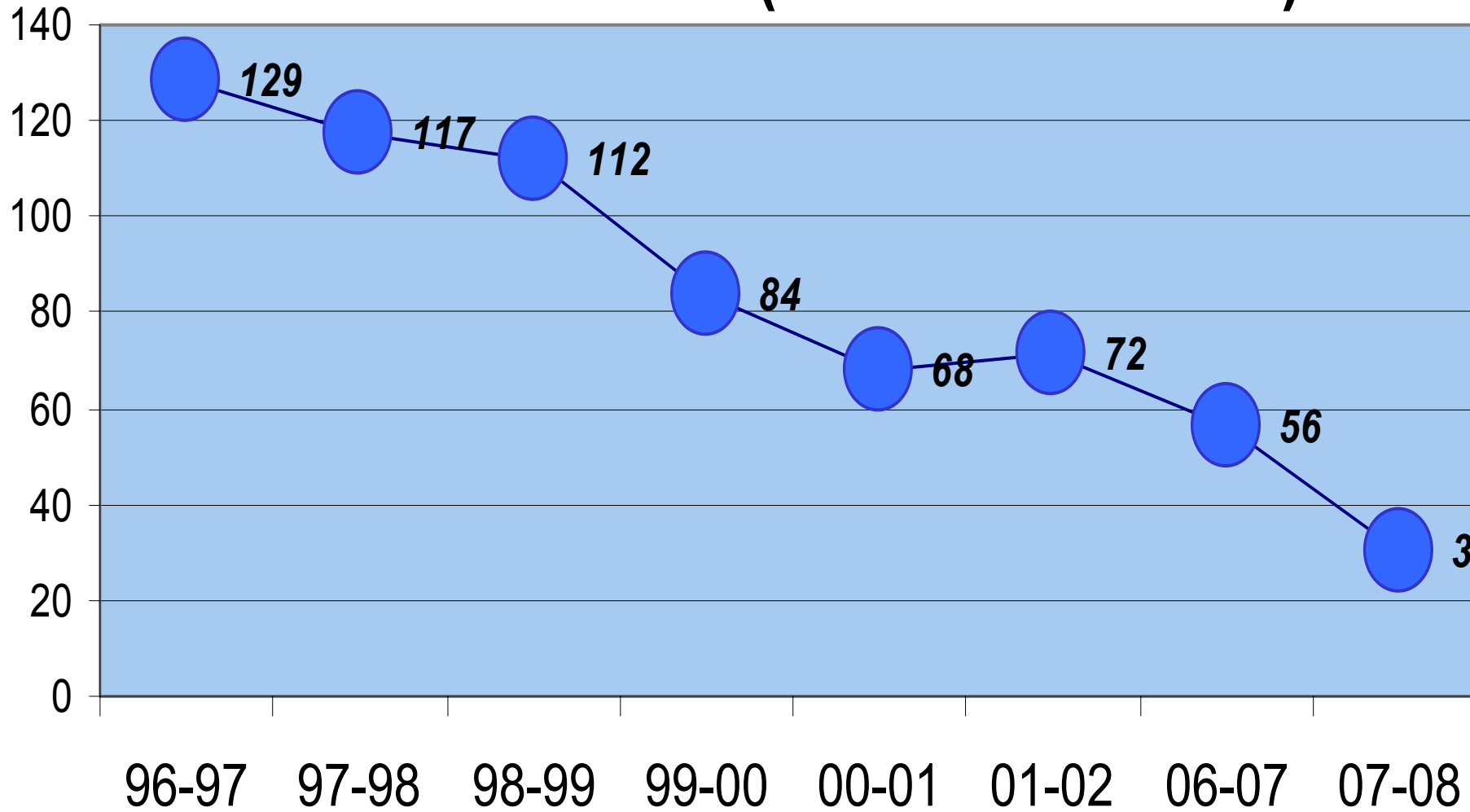


*Molt deficient < -50*

# ICQA 2008-09 (1 abril-31 març)



# ÒXIDS DE SOFRE (Període hivernal)



# 1. Singularitats del municipi

- **Principals focus emissors:**
  - Trànsit de vehicles.
  - Indústria (tractament de residus, tallers mecànics com a emissors de COV: Compostos OrganoVolàtils).
  - Processos de combustió domèstics i activitats ramaderes.
- **Fenòmens atmosfèrics:**
  - Inversió tèrmica.
  - Possible transport de contaminants procedents de l'àrea metropolitana (en estudi pel cas de l'ozó).

## CRONOLOGIA

- **1987:** Al febrer s'inicien els primers controls per estudiar la qualitat de l'aire del municipi, a partir d'un captador de baix volum cedit per la Diputació de Barcelona. El captador s'instal·là a la plaça Fra Bernadí i les mostres són analitzades al mateix institut.
- **1989:** Instal·lació d'un segon captador al mercat municipal i posteriorment al col·legi Puig Agut.



Captador semiautomàtic. Un estava situat a l'escola Puig Agut i l'altre a la plaça Fra Bernadí



- **1993, 1995, 1997:** Enlairament de globus sonda per estudiar el fenomen de la inversió tèrmica a l'hivern.
- **1995:** Campanya de control dels fums i dels sorolls dels vehicles, conjuntament amb la Diputació de Barcelona, la Policia Local i l'IES Antoni Pous.
- Instal·lació d'una estació automàtica al Parc del Puig.
- **1996:** Inici d'una secció fixa sobre qualitat de l'aire a la revista local *EL TER* a càrrec d'alumnes de l'institut.



- **1996:** Instal·lació d'un captador d'alt volum  $PM_{10}$  a sobre l'estació automàtica
- **1997:** Campanya específica sobre els COV (dissolvents), causants de la formació d'ozó troposfèric a càrrec de la Diputació de Barcelona i l'IES A. Pous
- **> 2001:** Participació al programa escolar de medi ambient "*A Manlleu, escoles per la sostenibilitat*", promogut per l'Ajuntament de Manlleu. Alumnes de l'IES Antoni Pous i Argila expliquen com es fa el control de la contaminació atmosfèrica a alumnes del 1r cicle d'ESO que participen al programa municipal.

- 
- Com a conseqüència d'una transferència de competències entre la Diputació de Barcelona i la Generalitat de Catalunya, l'estació automàtica es va donar de baixa de la XVPCA amb data 01-03-2002.
- L'Ajuntament de Manlleu ha signat un conveni de col·laboració amb la Generalitat de Catalunya i la nova estació ja funciona des de desembre de 2005.

## 4. Sensibilització en relació a l'ozó troposfèric.

- Manlleu va ser el primer municipi de l'Estat Espanyol on es van superar els llindars d'informació a la població. Tots els mitjans de comunicació estatals en van fer-ne ressò. (legislatura 1995 –1999).

- **1998:** Jornada sobre l'ozó troposfèric: Ajuntaments de Manlleu i de Vic, Diputació de Barcelona, U.B., U.A.B., U.P.C. i Departament de Medi Ambient.
- **1999:** Estudi sobre els episodis d'ozó a la comarca d'Osona. Diputació de Barcelona.
- Actualment es participa a la campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric promoguda pel DMAH.



# **CAMPANYA D'OZÓ 2008**

**Inici: març**

**Final: setembre**

**BALANÇ HORES D'INFORMACIÓ:**

**(Episodis d'ozó  $>180\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

**Catalunya: 15 hores**

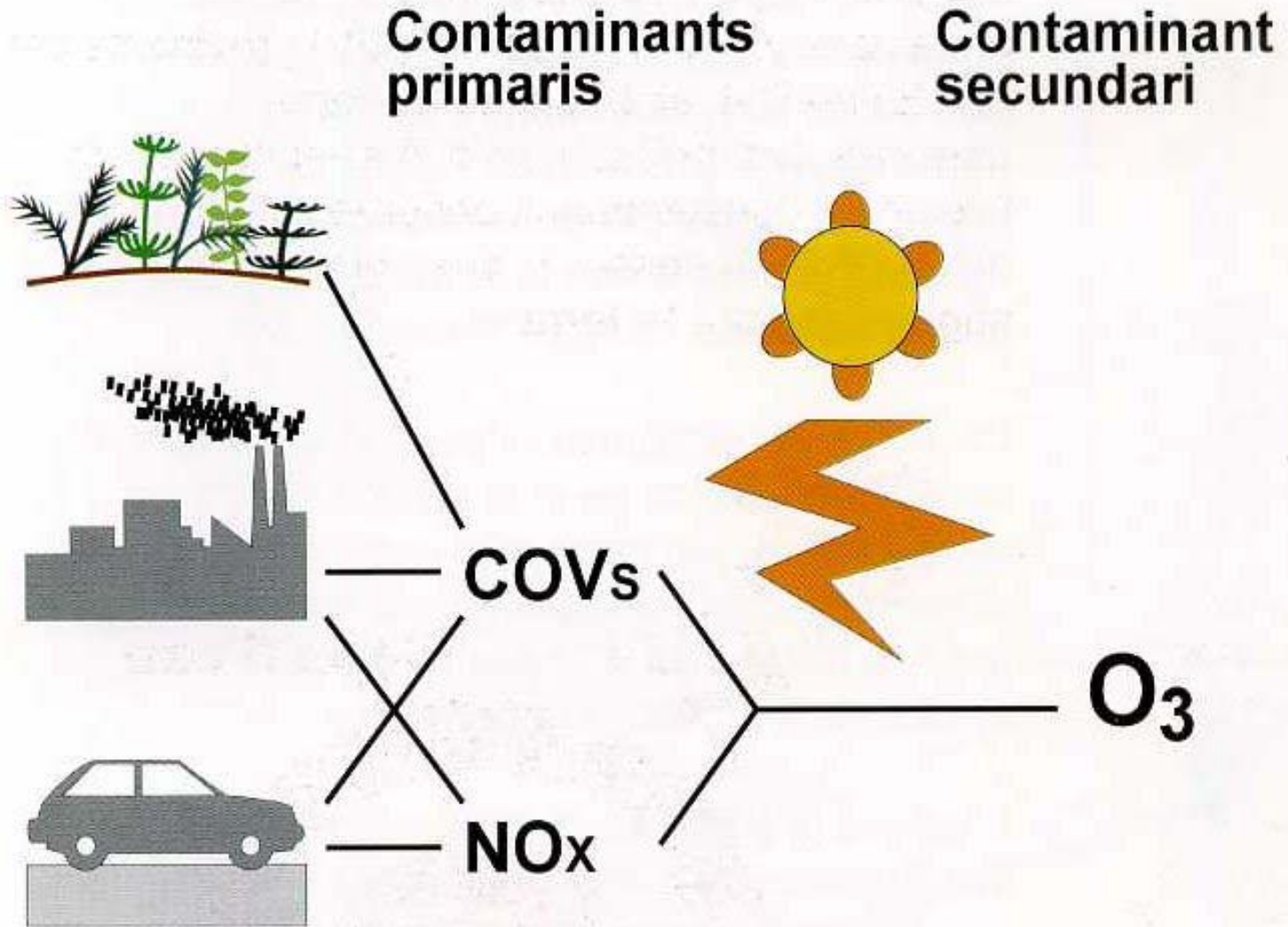
**Plana de Vic: 4 hores (27 %)**



## CAMPANYA D'OZÓ 2002-08

| Població            | 2002*     | 2003*      | 2004*      | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | TOTAL      |
|---------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Manlleu             | 0         | 0          | 0          | 18         | 11         | 1          | 0          | 30         |
| Tona                | 0         | 0          | 0          | 14         | 7          | 1          | 0          | 22         |
| Vic                 | 0         | 53         | 19         | 14         | 30         | 4          | 4          | 124        |
| Pardines            | 16        | 4          | 0          | 6          | 2          | 0          | 0          | 28         |
| <b>Plana de Vic</b> | <b>0</b>  | <b>53</b>  | <b>19</b>  | <b>46</b>  | <b>48</b>  | <b>6</b>   | <b>4</b>   | <b>176</b> |
| <b>Percentatge*</b> | <b>0%</b> | <b>25%</b> | <b>44%</b> | <b>41%</b> | <b>43%</b> | <b>46%</b> | <b>27%</b> | <b>32%</b> |
| <b>Catalunya</b>    | <b>41</b> | <b>216</b> | <b>43</b>  | <b>111</b> | <b>112</b> | <b>13</b>  | <b>15</b>  | <b>551</b> |

# COM ES FORMA L'OZÓ?



# **QUÈ ES MESURA ACTUALMENT A OSONA?**

**TONA:**      Òxids de nitrogen (trànsit)  
                  Ozó (qualitat de l'aire a l'estiu)  
                  Estació meteorològica

**VIC:**         Ozó troposfèric  
                  Estació meteorològica

**MANLLEU:**

# **QUÈ ES MESURA A MANLLEU?**

## **Partícules en suspensió (PM10)**



## **CONTAMINANTS**

**Òxids de nitrogen (*trànsit de vehicles*)**

**Òxids de sofre (*calefaccions*)**

**Ozó (*contaminant secundari*)**

**Xarxa de vigilància  
i previsió de la  
contaminació  
atmosfèrica  
de Catalunya (XVPCA)**



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



Ajuntament  
de Manlleu

# **ESTACIÓ METEOROLÒGICA**

**Direcció i velocitat del vent**

**Precipitacions**

**Temperatura**

**Humitat**

**Pressió atmosfèrica**

**Radiació solar**





# Campanya d'informació als escolars



# Captador manual



## El CO<sub>2</sub> que expiorem



# L'estació automàtica



La qualitat de l'aire

# eI TTer

REVISTA DE LA TERRA, LA INDÚSTRIA I LES ARTS

MANLLEU



## La qualitat de l'aire

**elter.net**



**Ajuntament de Manlleu.**  
**Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació**  
**Atmosfèrica**

**INFORMES ANUALS**  
**(1 d'abril al 31 de març)**

**RESUMS HIVERNALS**  
**(1 d'octubre al 31 de març)**



**X.V.P.C.A.**  
**(Xarxa de Vigilància i Previsió de la**  
**Contaminació Atmosfèrica)**  
***Vila de Manlleu***

**[www.gencat.net/mediamb](http://www.gencat.net/mediamb)**



**Manlleu, 18 de març de 2009**

***Miquel Erra***