



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

CAMPANYA DE VIGILÀNCIA DELS NIVELLS D'OZÓ

ANY 2013

Eva Pérez

Cap de la Secció d'Immissions

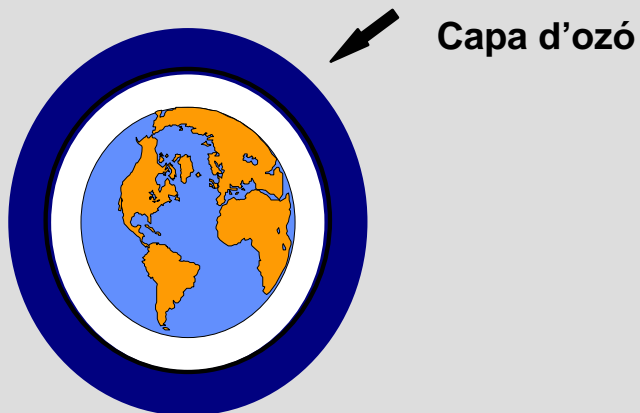
27 DE MARÇ DE 2013

Campanya d'ozó 2013

**Servei de Vigilància i Control
de l'Aire
27 de març de 2013**



La capa d'ozó



- A l'**estratosfera** (a uns 20-25 km d'altura):

L'ozó es forma i es destrueix de manera natural


Té efectes benèfics: l'ozó absorbeix la radiació ultraviolada.

L'ozó troposfèric

A la baixa atmosfera o **troposfera**:

També hi ha ozó d'origen natural (en concentracions més baixes)

Quan la concentració d'ozó a l'aire que respirem *augmenta*, l'ozó esdevé un **contaminant**:

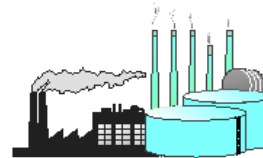


És perjudicial per als organismes vius i per a la conservació d'alguns materials

El procés de la contaminació atmosfèrica



Transports



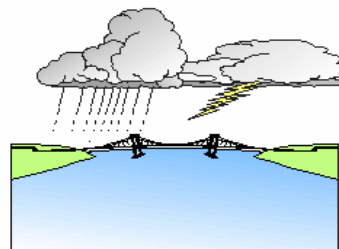
Indústria



Habitatge



TRANSMISSIÓ



Sobre el territori

Meteorologia
Reaccions físicoquímiques
Topografia



Sobre les ciutats

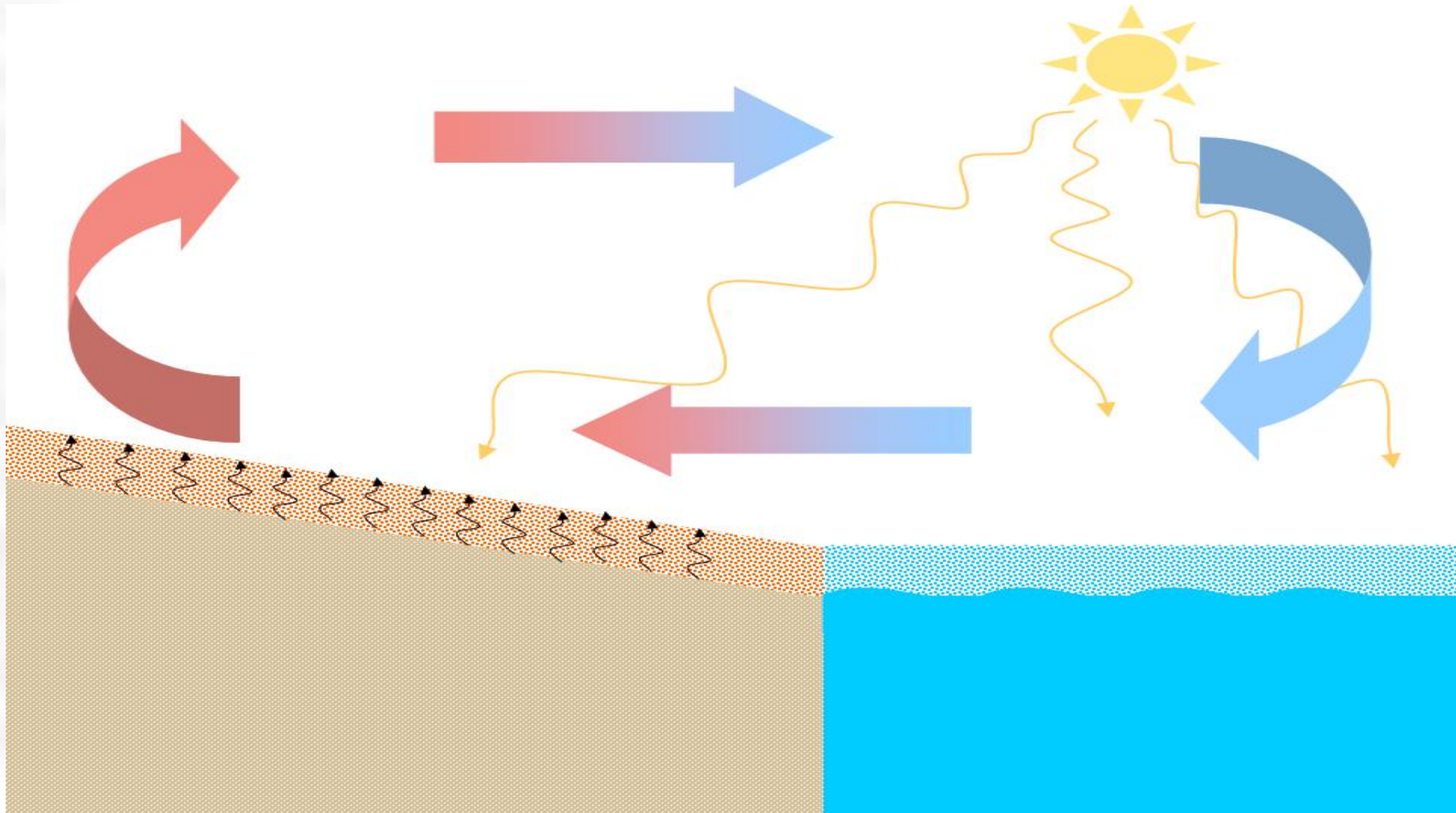


IMMISSIONS - EFECTES



Sobre la salut de les persones i els animals
Sobre els recursos naturals, vegetació, aigües
Sobre el patrimoni arquitectònic i les edificacions

El procés de la contaminació atmosfèrica- Característiques locals- La Marinada



Qui emet l'ozó?

Directament, ningú

- **Fonts naturals**

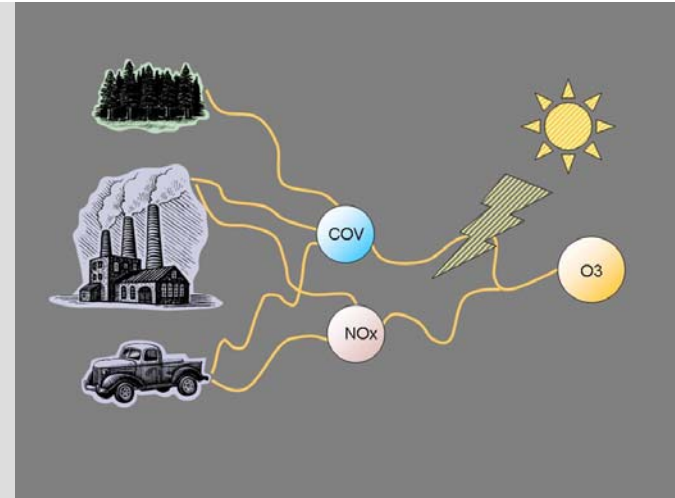
Intrusions estratosfèriques

Descàrregues elèctriques espontànies (llamps)

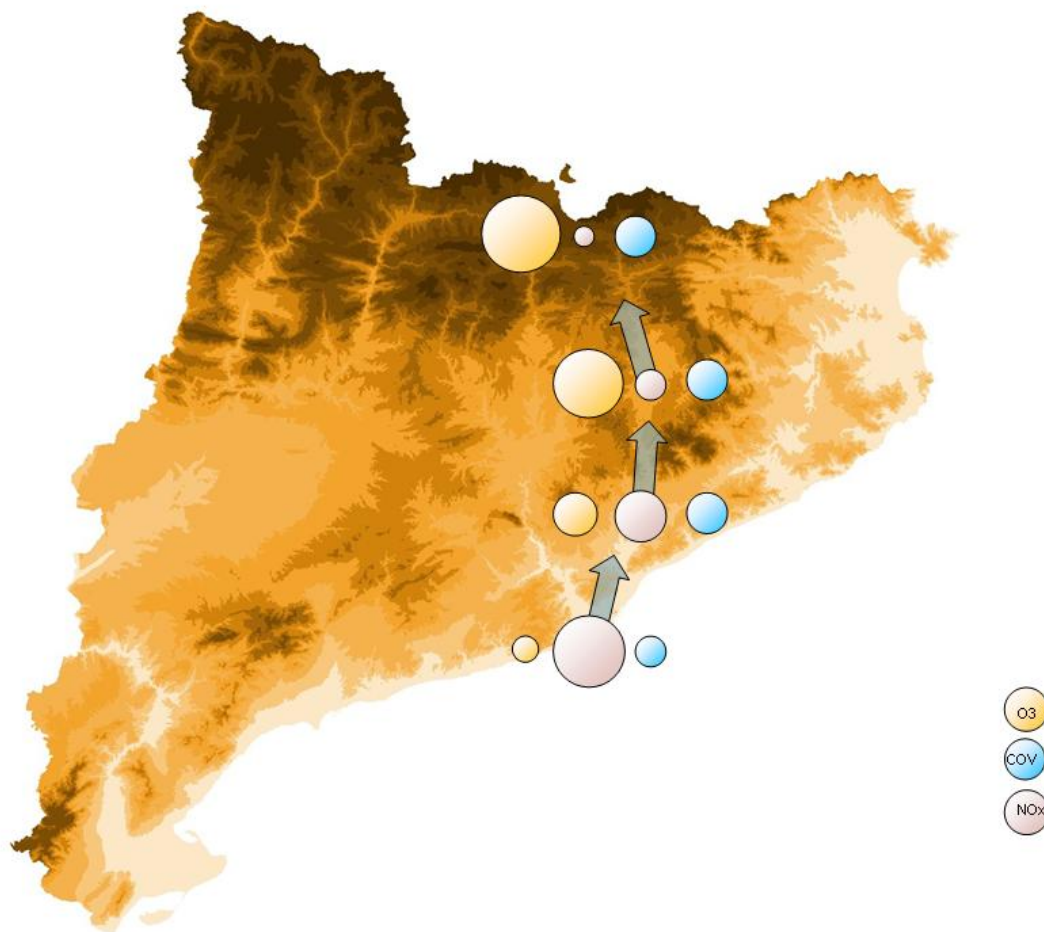
Reaccions entre NOx procedents de processos biològics i COV procedents de volcans i fermentacions.

- **Fonts antropogèniques**

NOx i COV emesos pel trànsit i les activitats industrials.



El procés de la contaminació atmosfèrica- Transport de contaminants



**Reial decret 102/2011, de 28 de gener,
relatiu a la millora de la qualitat de l'aire**

Legislació referent a l'ozó a l'aire ambient (ozó troposfèric)

Què és un llindar?

El fet que l'ozó no sigui emès directament per cap focus fa que no se'n puguin reduir fàcilment els nivells, si no és disminuint notablement els contaminants primaris que en són els precursors.

A causa d'això, no hi ha valors límit en la legislació, **sinó valors objectius i *llindars* que es recomana no superar.**

Legislació referent a l'ozó a l'aire ambient (ozó troposfèric)

Llindar d'informació

180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 1 hora

La superació del valor no s'ha d'interpretar com un risc per a la població en general. Només significa que aquelles persones més sensibles a la contaminació atmosfèrica podrien notar alguna afectació.

Legislació referent a l'ozó a l'aire ambient (ozó troposfèric)

Llindar d'alerta

240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 1 hora

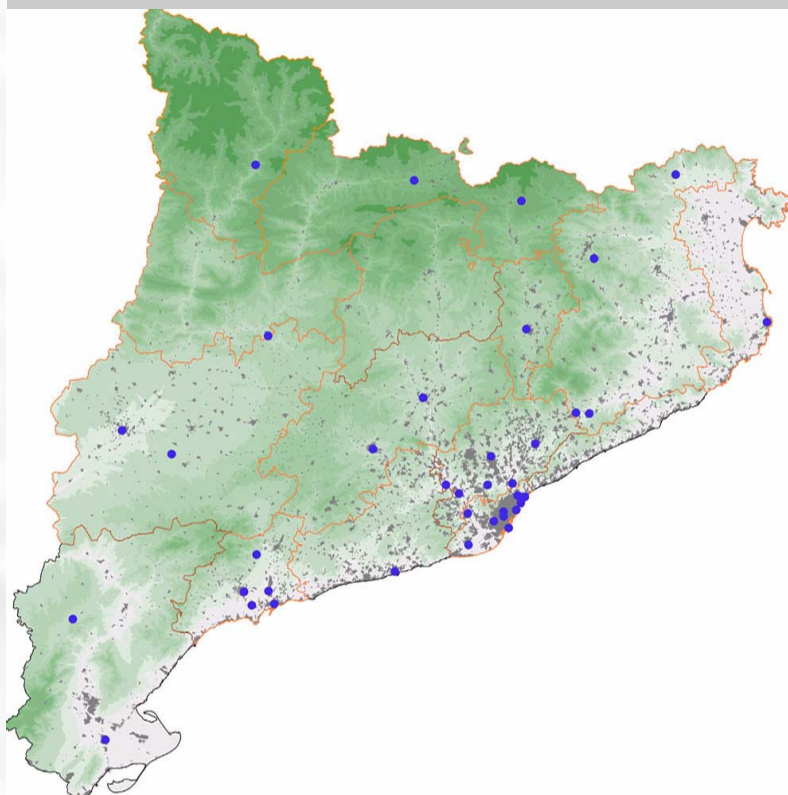
La superació del llindar d'alerta s'ha d'interpretar com un possible risc de la població en general. Quan existeixi risc de superació del llindar d'alerta durant 3 hores consecutives s'haurà de fer un pla d'acció a curt termini sempre i quan hi hagi una possibilitat significativa de reduir el risc de la superació.

Legislació referent a l'ozó a l'aire ambient (ozó troposfèric)

Les administracions competents adoptaran les mesures necessàries a fi **d'informar** la població quan se superin els llindars d'informació i d'alerta relatius a l'ozó (Article 27 RD102/2011).

La Campanya d'ozó troposfèric

Avaluació de la qualitat de l'aire relativa a l'ozó



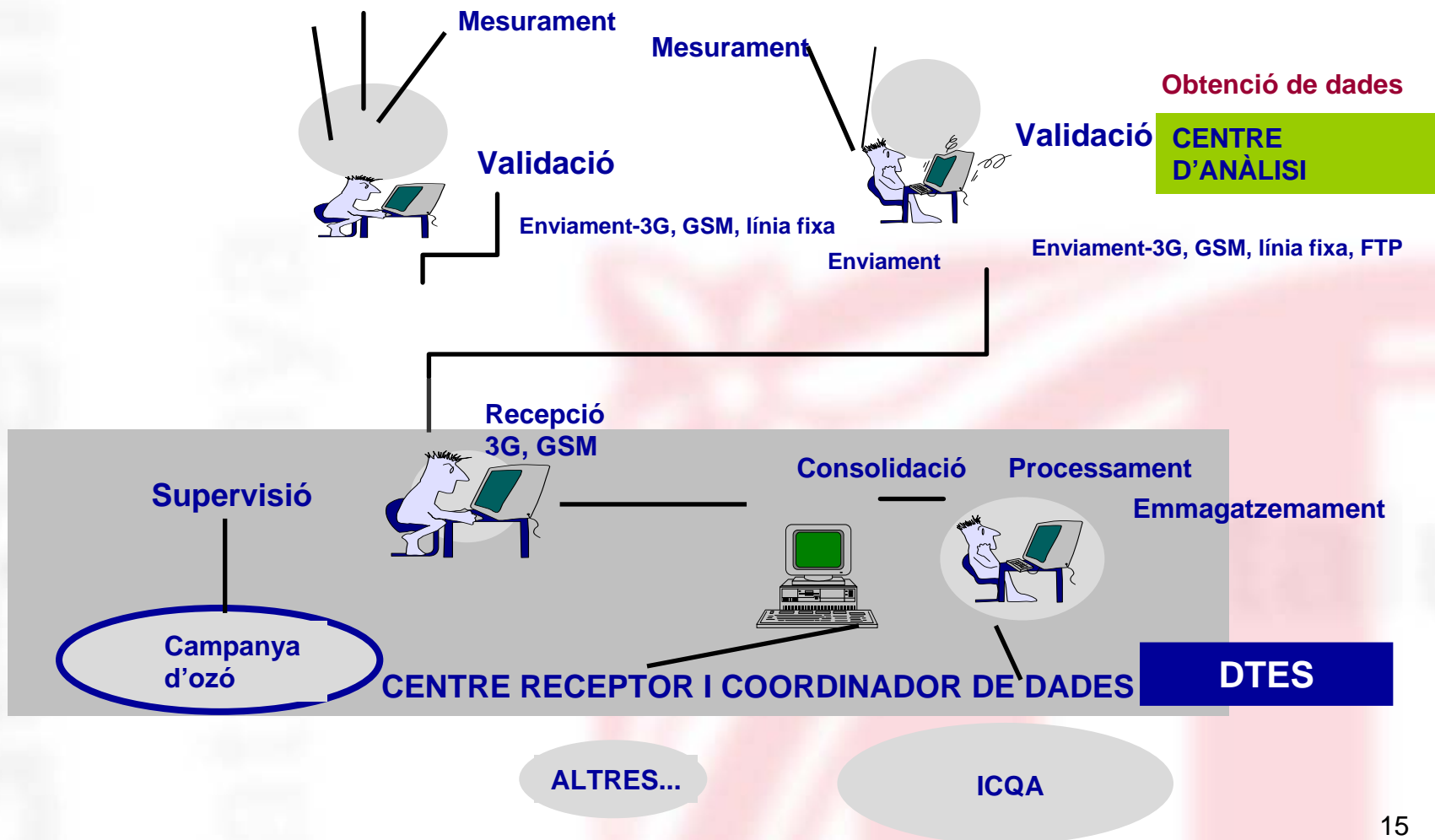
**PUNTS DE MESURAMENT
XVPCA D'OZÓ: 47**

**Objectiu del mesurament des de
1991:**

- Avaluar l'**exposició de la població** i la **vegetació** a l'ozó troposfèric

El procés de la recepció de les dades

ESTACIONS REMOTES (pròpies del DTES o CA externs)



La Campanya d'ozó troposfèric

Quan s'iniciarà?

El 15 de maig de 2013

Quan finalitzarà?

**El 15 de setembre de
2013**

Personal dedicat

2 torns de guàrdia, matí i tarda,
de dilluns a diumenge, de 9 h a 21 h

La Campanya d'ozó troposfèric

Com s'informa?

- Actualització incidència i pronòstic ozó de la pàgina web
- Actualització pronòstic qualitat de l'aire
- Actualitzacions via twitter

Si hi ha superació...que més es fa?

- Actualització pronòstic ozó de la pàgina web
- Actualitzacions via twitter
- Enviament email llista de distribució

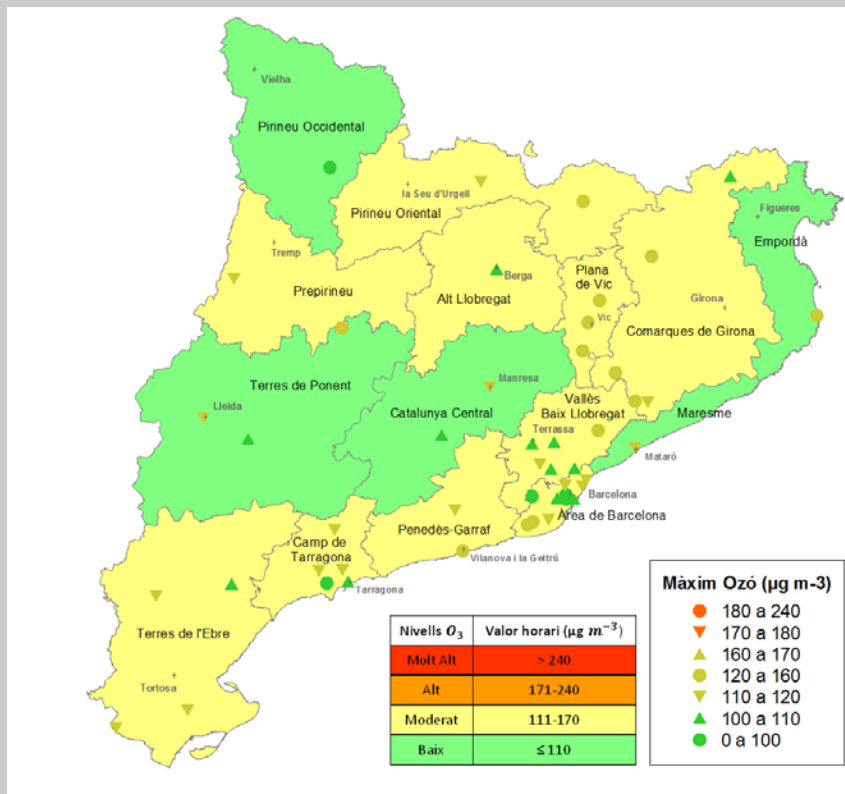
La Campanya d'ozó troposfèric

PRONÒSTIC de la UB

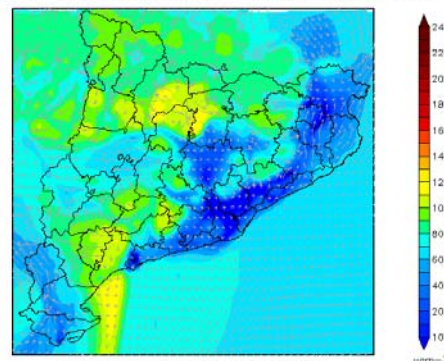
Àmbit: tota Catalunya

Model: AQF.CAT

Previsió per avui i per demà
Dos previsions: **una pel matí i un altra a la tarda**



Ozone & 10m Wind Field - OOUTC 8SEP2012



http://www4.ub.edu/mair/campanya_ozo/

La Campanya d'ozó troposfèric

Si hi ha superació de què s'informa?

De les superacions dels llindars d'informació (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 1 hora) i alerta (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durant 1 hora)

“INCIDÈNCIES”

La Campanya d'ozó troposfèric

A qui s'avisava?

Immediatament:

- Ens locals (ajuntaments i consells comarcals)
- Protecció Civil i centres d'emergència
- Serveis Territorials del DTES
- AEQT
- Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya
- Centres d'Anàlisi integrats en la XVPCA
- Mitjans de comunicació (TV, ràdio i premsa local)
- Altres entitats o particulars que ho hagin sol·licitat.

Mensualment:

- Ministeri de Medi Ambient i Comissió Europea.

Informació mínima que es facilita a la població quan se supera el llindar d'informació o alerta

Informació sobre les superacions observades

- *àrea de la superació*
- *tipus de llindar*
- *hora d'inici i durada de la superació*
- *concentració màxima horària*

La campanya d'ozó troposfèric

Informació mínima que es facilita a la població quan se supera el llindar d'informació o alerta

- *àrea geogràfica en què s'espera superar el llindar*
- *evolució prevista de la contaminació (millora, estabilització o empitjorament)*

Previsió per a la següent tarda/els següents dies

La campanya d'ozó troposfèric

Informació mínima que es facilita a la població quan se supera el llindar d'informació o alerta

Inf. sobre el tipus de població afectada i precaucions recomanades

- *grup de risc de la població*
- *precaucions recomanades a la població afectada*
- *fonts d'informació addicional*

La campanya d'ozó troposfèric – Web de la campanya

Campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya

Informació dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya

El Departament de Territori i Sostenibilitat, en compliment de la Directiva 02/03/CE (adoptada en el Reial Decret 102/2011) relativa a la millora de la qualitat de l'aire, dóna informació pública dels nivells d'emissió d'ozó que superen certs líndars. La campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric a Catalunya es va iniciar el dia 2 de maig i acabarà el dia 30 de setembre.

Situació d'avui

No s'ha superat cap líndar

Informe del darrer dia amb superació d'algun líndar

Pronòstic d'avui

Els nivells d'ozó es preveu que siguin moderats, en general, durant el dia d'avui.

AQM.cat del MAIR.

Altres pronòstics

Projecte CALIOPE
PREVAIR

Resums

Resum de les superacions del líndar d'informació i/o d'alerta del 2012

Resum de les superacions del valor objectiu a llarg termini per a la protecció de la salut humana del 2012

<http://www.gencat.cat/mediamb/qaire/ciozo.htm>

La campanya d'ozó troposfèric – AVÍS DE SUPERACIÓ

Avis de superació del llindar d'informació a la població o del llindar d'alerta
- campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric 2012 -

07/09/2012

Situació actual a les 17:00

Zona de qualitat de l'aire	Punt de mesurament	Tipus de llindar superat	Nombre d'hores	Hora d'inici	Màxim horari ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 Plana de Vic	 Vic	 Informació	 1	 16:00	 190

Previsió

Es preveu que els nivells d'ozó es mantinguin alts a la Plana de Vic en la propera hora.

Recomanacions

En cas de superació del llindar d'informació, es recomana com a prevenció, que les persones més sensibles a la contaminació atmosfèrica (persones amb problemes respiratoris, gent gran i nens petits) evitin realitzar esforços físics a l'aire lliure, principalment si produeixen fatiga, són de llarga durada i es realitzen entre les 12h i la 18h.

En cas de superació del llindar d'alerta aquesta recomanació s'estén a tota la població.

Més informació

Direcció General de Qualitat Ambiental

Tel. 93 444 50 00 / 93 444 50 93

Fax. 93 419 31 45

vigilancia_ozo.tes@gencat.cat

[Web de la campanya d'ozó troposfèric](#)

La campanya d'ozó troposfèric – AVÍS DE SUPERACIÓ

Bústia Vigilància Ozo TES

De: Bústia Vigilància Ozo TES
Enviat: divendres, 7 / setembre / 2012 17:49
Tema: Avis d'incidència d'ozó: 07/09/2012

Els informem que avui, dia 7 de setembre de 2012, s'ha superat el llindar d'informació de la zona de qualitat de l'aire de la Plana de Vic (ZQA 6), al punt de mesurament de:

- Vic, amb un valor de 188 µg/m³ des de les 16h fins a les 17h.

L'avis d'incidència d'ozó s'ha actualitzat a la pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat:
<http://www.gencat.cat/mediamb/qaire/ciozo.htm>

Us recordem que, d'acord amb la normativa relativa a la qualitat de l'aire, quan es superen els llindars d'informació o d'alerta establerts, cal posar a disposició del públic informació sobre la superació observada, els possibles efectes sobre la salut i recomanacions sobre les precaucions que ha d'adoptar la població afectada.

D'acord amb les recomanacions de l'Agència de Salut Pública de Catalunya, com a mesura preventiva cal renunciar a fer esforços corporals a l'aire lliure que no siguin usuals, principalment si produeixen fatiga, són de llarga durada quan els nivells d'ozó són més alts. Els grups que poden ser particularment més sensibles són les persones amb asma o altres malalties de les vies respiratòries o cardíaques, les que fan exercici físic a l'aire lliure, especialment a les hores en què els nivells d'ozó són més alts, els infants i la gent gran.

Atentament,







Servei de Vigilància i Control de l'Aire
Direcció General de Qualitat Ambiental
Departament de Territori i Sostenibilitat
Generalitat de Catalunya
Diagonal 523-525
Tel. 93 444 50 93
Fax: 93 419 31 45
vigilancia_ozo.tes@gencat.cat

La campanya d'ozó troposfèric – AVÍS DE SUPERACIÓ

Avis de superació del llindar d'informació a la població o del llindar d'alerta
- campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric 2012 -

07/09/2012

Situació actual a les 18:00

Zona de qualitat de l'aire	Punt de mesurament	Tipus de llindar superat	Nombre d'hores	Hora d'inici	Màxim horari ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 Plana de Vic	 Vic	 Informació	 2	 16:00	 191

Previsió

Els nivells d'ozó estan disminuint a la Plana de Vic, s'espera poder tancar la incidència a Vic en la propera hora.

Recomanacions

En cas de superació del llindar d'informació, es recomana com a prevenció, que les persones més sensibles a la contaminació atmosfèrica (persones amb problemes respiratoris, gent gran i nens petits) evitin realitzar esforços físics a l'aire lliure, principalment si produeixen fatiga, són de llarga durada i es realitzen entre les 12h i la 18h.

En cas de superació del llindar d'alerta aquesta recomanació s'estén a tota la població.

Més informació

Direcció General de Qualitat Ambiental

Tel. 93 444 50 00 / 93 444 50 93

Fax. 93 419 31 45

vigilancia_ozo.tes@gencat.cat

[Web de la campanya d'ozó troposfèric](#)

La campanya d'ozó troposfèric – AVÍS DE SUPERACIÓ

Bústia Vigilància Ozo TES

De: Bústia Vigilància Ozo TES
Enviat: divendres, 7 / setembre / 2012 18:49
Tema: Avís d'incidència d'ozó: 07/09/2012

Els informem que avui, dia 7 de setembre de 2012, s'ha superat el lílindar d'informació de la zona de qualitat de l'aire de la Plana de Vic (ZQA 8), al punt de mesurament de:

- Vic, amb un valor de 191 µg/m3 des de les 17h fins a les 18h.

L'avís d'incidència d'ozó s'ha actualitzat a la pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat: <http://www.gencat.cat/mediamb/qaire/ciozo.htm>

Us recordem que, d'acord amb la normativa relativa a la qualitat de l'aire, quan es superen els lílindars d'informació o d'alerta establerts, cal posar a disposició del públic informació sobre la superació observada, els possibles efectes sobre la salut i recomanacions sobre les precaucions que ha d'adoptar la població afectada.

D'acord amb les recomanacions de l'Agència de Salut Pública de Catalunya, com a mesura preventiva cal renunciar a fer esforços corporals a l'aire lliure que no siguin usuals, principalment si produeixen fatiga, són de llarga durada quan els nivells d'ozó són més alts. Els grups que poden ser particularment més sensibles són les persones amb asma o altres malalties de les vies respiratòries o cardíaques, les que fan exercici físic a l'aire lliure, especialment a les hores en què els nivells d'ozó són més alts, els infants i la gent gran.

Atentament,







Servei de Vigilància i Control de l'Aire
Direcció General de Qualitat Ambiental
Departament de Territori i Sostenibilitat
Generalitat de Catalunya
Diagonal 523-525
Tel. 93 444 50 93
Fax: 93 419 31 45
vigilancia_ozo.tes@gencat.cat

La campanya d'ozó troposfèric – AVÍS DE SUPERACIÓ

Avis de superació del llindar d'informació a la població o del llindar d'alerta
- campanya de vigilància dels nivells d'ozó troposfèric 2012 -

07/09/2012

Situació actual a les 19:00

Zona de qualitat de l'aire	Punt de mesurament	Tipus de llindar superat	Nombre d'hores	Hora d'inici	Màxim horari ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 Plana de Vic	 Vic	 Informació	 2	 16:00	 191

Previsió

Es dona per tancada la incidència a Vic.

Recomanacions

En cas de superació del llindar d'informació, es recomana com a prevenció, que les persones més sensibles a la contaminació atmosfèrica (persones amb problemes respiratoris, gent gran i nens petits) evitin realitzar esforços físics a l'aire lliure, principalment si produeixen fatiga, són de llarga durada i es realitzen entre les 12h i la 18h.

En cas de superació del llindar d'alerta aquesta recomanació s'estén a tota la població.

Més informació

Direcció General de Qualitat Ambiental

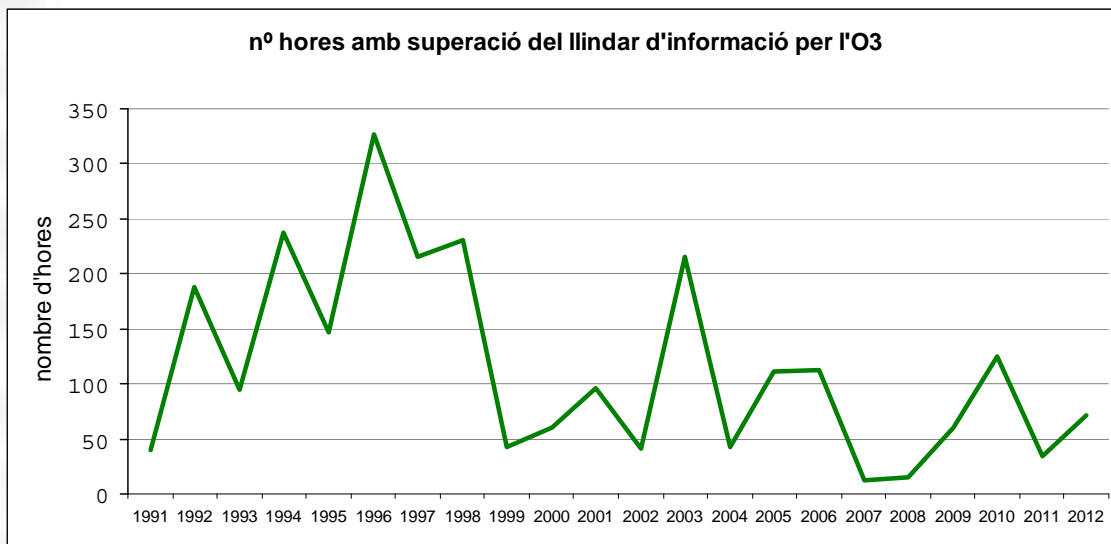
Tel. 93 444 50 00 / 93 444 50 93

Fax. 93 419 31 45

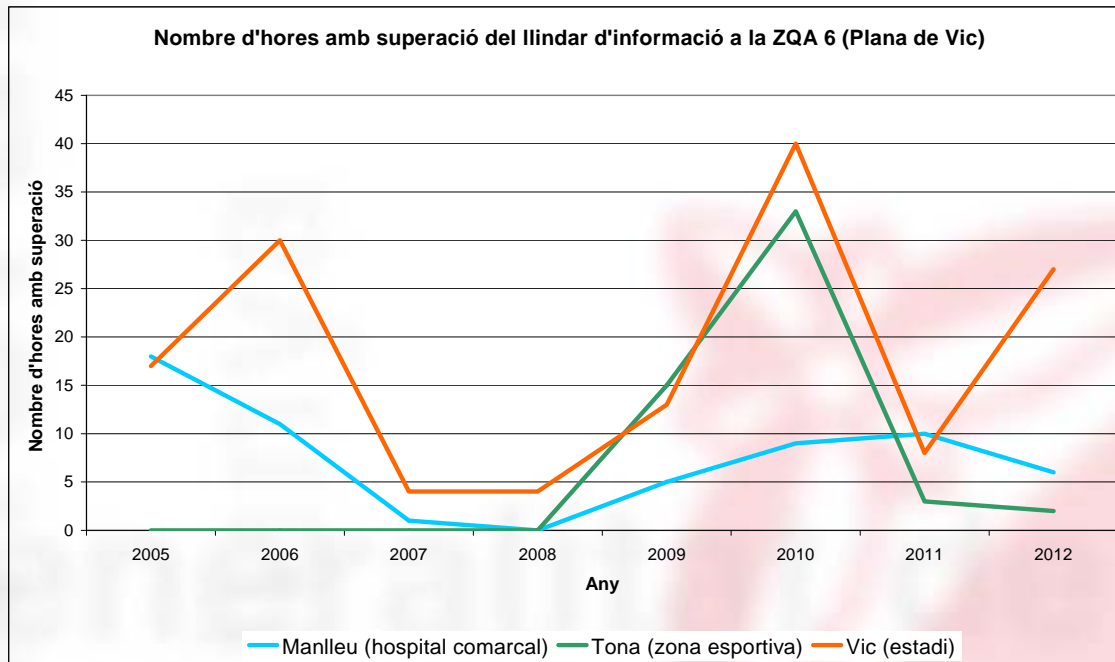
vigilancia_ozo.tes@gencat.cat

[Web de la campanya d'ozó troposfèric](#)

Evolució núm incidències dels últims anys



Evolució núm. Incidències Plana de Vic





Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Moltes gràcies!