

**INFORME D'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE A LA
LLAGOSTA**

Ubicació: Passeig Pintor Sert (comissaria dels Mossos)

Període: 18/09/2014 – 06/11/2014

1. Antecedents

El Departament de Territori i Sostenibilitat ha dut a terme, entre el 18 de setembre i el 6 de novembre de 2014, una campanya de mesuraments al Passeig Pintor Sert (davant de la comissaria dels Mossos), al municipi de la Lagosta, a petició de l'Ajuntament de la Lagosta, per tal d'avaluar per tal d'avaluar els nivells de qualitat de l'aire a la zona on es troba ubicada l'activitat Capresa S.A.

2. Objecte

L'objectiu de la campanya és avaluar la qualitat de l'aire al municipi de la Lagosta i veure la potencial influència de les emissions de l'activitat Capresa S.A.

S'han avaluat els contaminants atmosfèrics diòxid de sofre, sulfur d'hidrogen, monòxid de carboni, diòxid de nitrogen, ozó, partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres i benzè utilitzant una unitat mòbil d'immissions que va ser instal·lada al Passeig Pintor Sert, del municipi de la Lagosta (annex 1).

L'avaluació de la qualitat de l'aire s'ha realitzat tenint en compte els valors límit que la normativa actual regula per a cadascun dels contaminants.

3. Normativa de referència

Normativa europea

- Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa.
- Directiva 2004/107/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de desembre de 2004, relativa a l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics.

Normativa estatal

- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera (BOE núm. 275, de 16.11.2007).
- Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, que incorpora a la legislació estatal la Directiva Europea 2008/50/CE, de 21 de maig, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa (BOE núm. 25, de 29.01.2010).

Normativa catalana

- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric (DOGC núm. 385, de 30.11.1983), modificada per la Llei 7/1989 (DOGC núm. 1153, de 09.06.1989).
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983 (DOGC núm. 919, de 25.11.1987).

Valor límit: Són aquelles concentracions dels diferents contaminants que no s'han de sobrepassar durant uns períodes determinats i en les condicions estipulades, a fi de protegir en particular la salut de l'home i el medi.

A la primera rosa es mostra el percentatge de temps en què el vent ha estat burant en cada direcció i a l'altra, les velocitats mitjanes que s'han enregistrat per a cada direcció. Es consideren com a calmes aquelles velocitats de vent inferiors a 0,5 m/s.

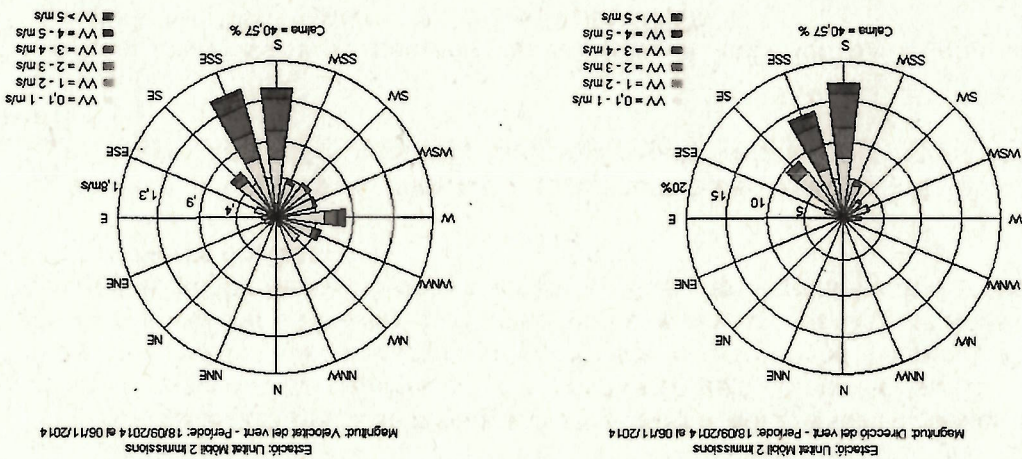


Fig. 1: Rosa de vents en freqüències respecte el total (esquerra) i mòdul amb freqüències de cada categoria (dreta). En el següent diagrama de barres es representen les dades corresponents a la precipitació acumulada diària en mm durant el període de la campanya.

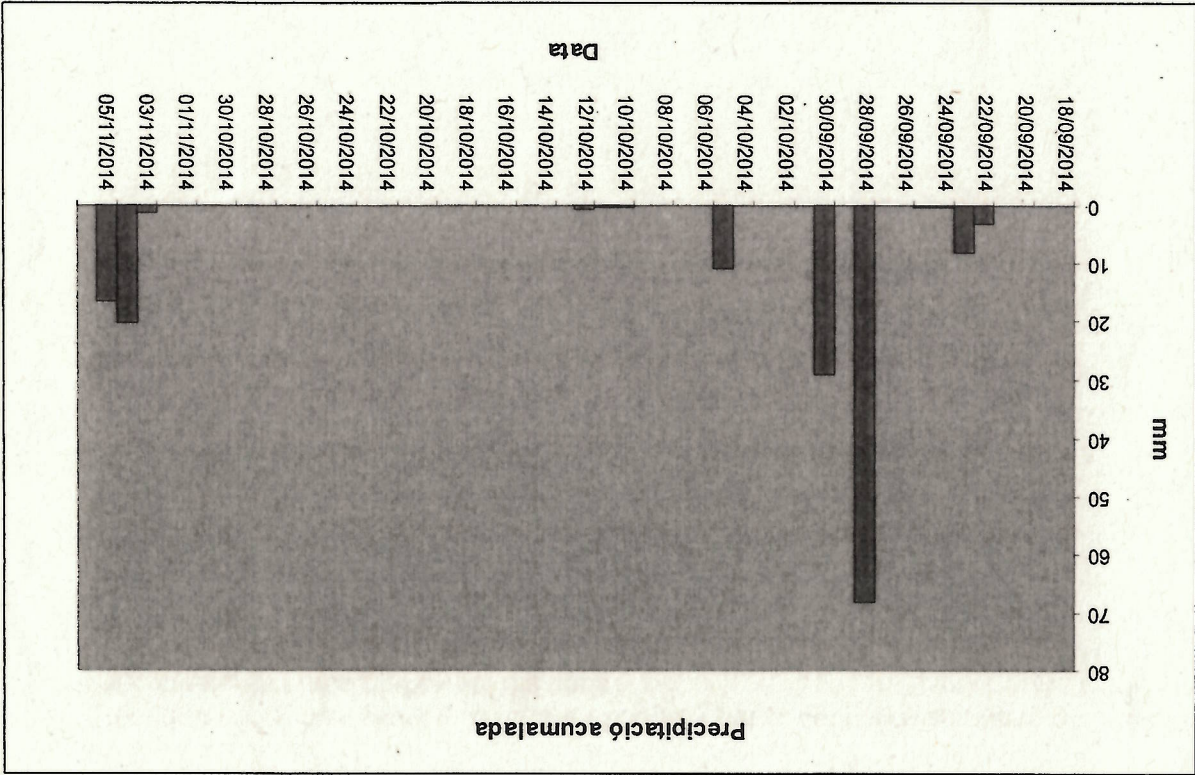


Fig. 2: Evolució de la precipitació diària acumulada durant el període de mostreig.

5.2.1. Mesures d'immissió del diòxid de sofre

Valors de referència legislativa (Reial decret 102/2011)				
--	--	--	--	--

Dioxid de sofre SO ₂ en µg/m ³	Valor màxim diari ⁽¹⁾	Valor màxim horari ⁽²⁾	Mitjana del període
Valor legislatiu	125	350	---
Valor mesurat	4	6	2
% respecte al valor legislatiu	3%	2%	-
Cicle diari	S'observa que els nivells màxims s'assoleixen a les 08:30h.		
Cicle del període	Al llarg de la campanya s'ha detectat que els nivells més elevats es donen en situacions de calma, mentre que els sectors amb major concentració són el nord i el nord-oest.		
Qualificació	Els nivells són baixos i no s'han superat els valors límit establerts a la legislació.		

(1) No podrà superar-se en més de 3 ocasions per any civil.
 (2) No podrà superar-se en més de 24 ocasions per any civil.

Taula 2: Resum d'estadístics de SO₂ resultat dels mesuraments realitzats en comparació als valors legistals. Base elemental de dades horàries en µg/m³.

A partir de dades horàries, les roses de contaminació obtingudes pel període de campanya per aquest contaminant són:

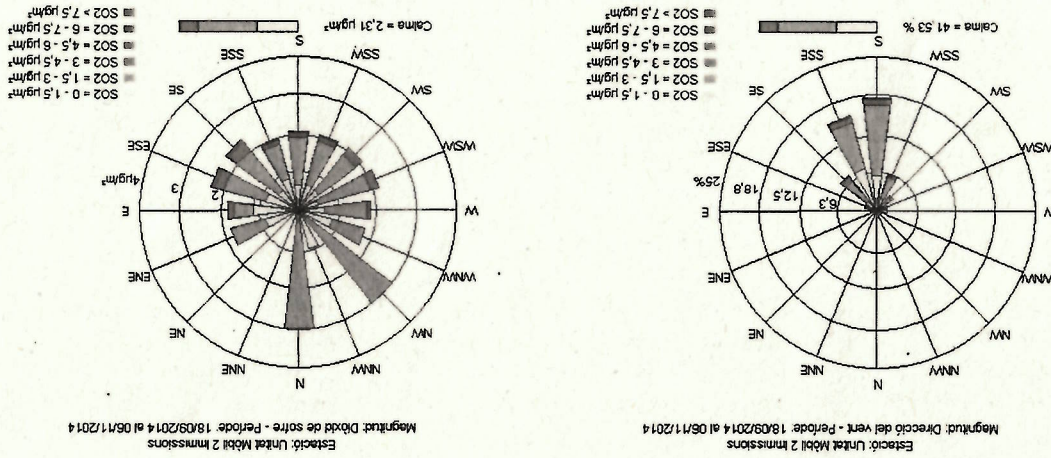


Fig. 3: Rosa de vents de SO₂ en freqüències respecte el total (esquerra) i magnitud amb freqüències de cada categoria (dreta).

5.2.2. Mesures d'immissió de sulfur d'hidrogen

Sulfur d'hidrogen H ₂ S en µg/m ³	Valors de referència legislativa (Reial decret 102/2011)		Mitjana del període
	Valor màxim semihorari	Valor màxim diari	
Valor legislatiu	100	40	---
Valor mesurat	32	5,0	2
% respecte al valor legislatiu	32%	13%	-
Cicle diari	Els nivells més elevats es donen a primera hora del matí i a la nit.		
Cicle del període	Al llarg de la campanya s'ha detectat que els nivells més elevats i freqüents es donen en situacions de calma.		
Qualificació	Els nivells són baixos, i no es detecten superacions dels valors límit legislatius.		

Taula 3: Resum d'estadístics de H₂S resultat dels mesuraments realitzats en comparació als valors legislatius. Base elemental de dades semi-horàries en µg/m³.

A partir de dades semihoràries, les roses de contaminació obtingudes pel període de campanya són:

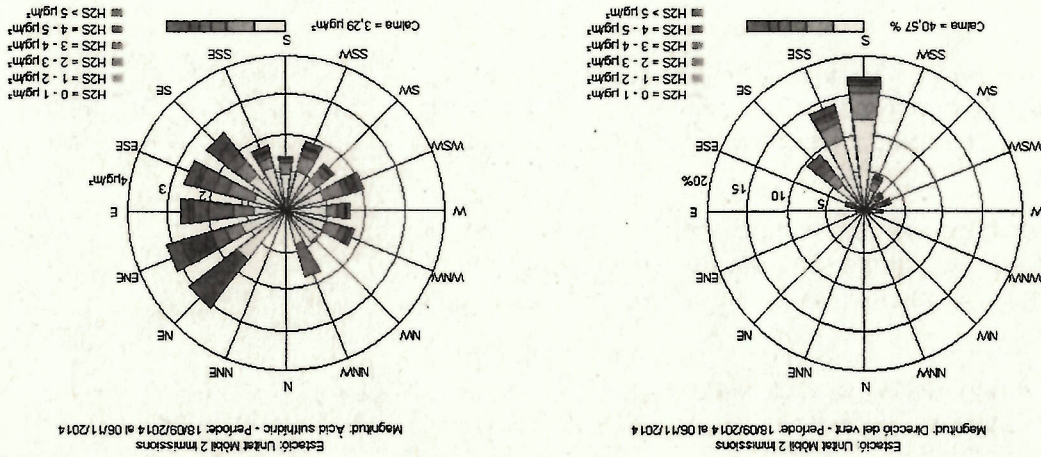


Fig. 5: Rosa de vents de H₂S en freqüències respecte el total (esquerra) i magnitud amb freqüències de cada categoria (dreta).

El gràfic del cicle diari del sulfur d'hidrogen en µg/m³ és:

A partir de dades horàries, les roses de contaminació per aquest contaminant són:

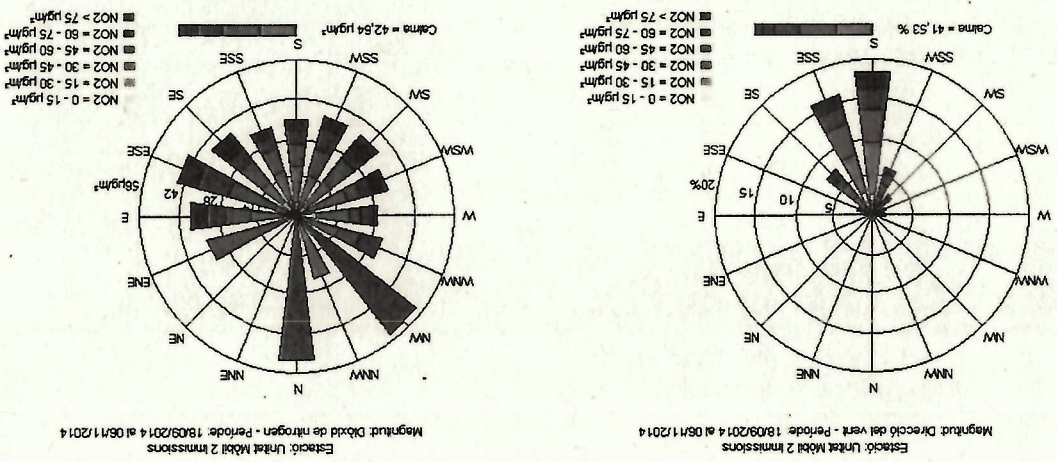
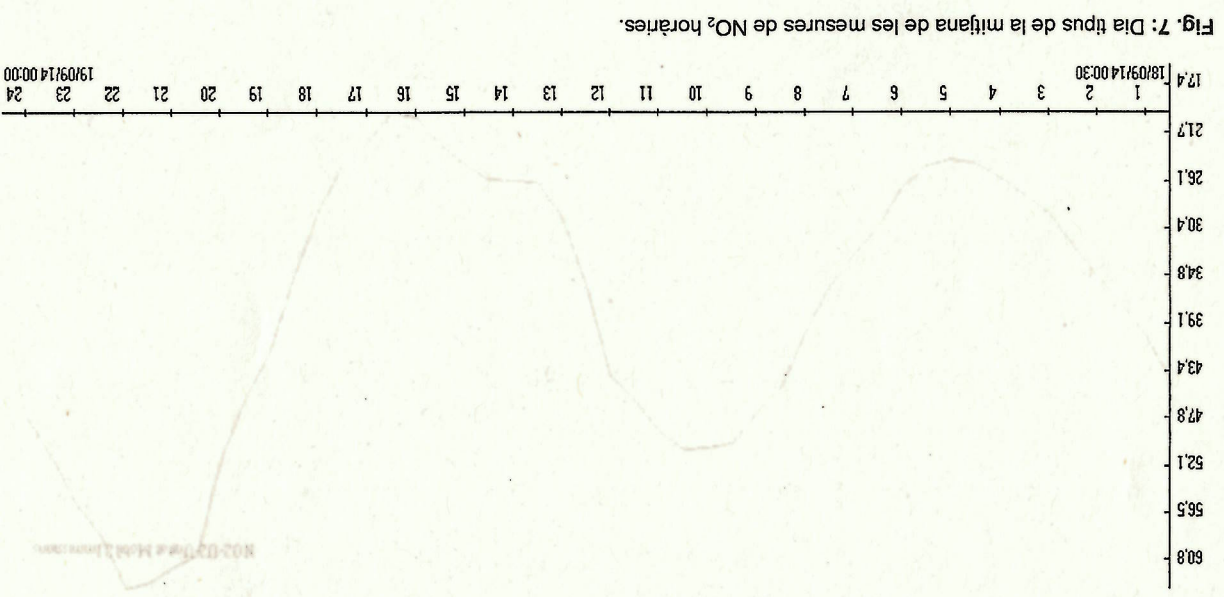


Fig. 6: Rosa de vents de NO₂ en freqüències respecte el total (esquerra) i magnitud amb freqüències de cada categoria (dreta). El gràfic del cicle diari del diòxid de nitrogen en µg/m³ és:



El gràfic del cicle diari del monòxid de carboni en mg/m^3 és:

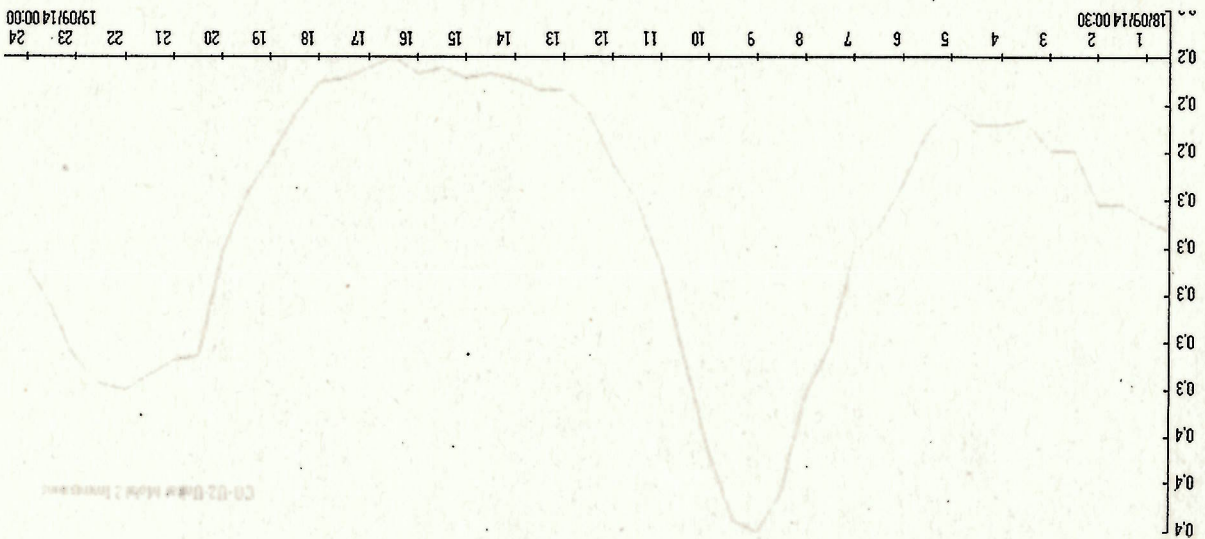


Fig. 9: Dia tipus de la mitjana de les mesures de CO horàries.

En el següent gràfic es comparen els dies tipus del CO i l'NO₂:

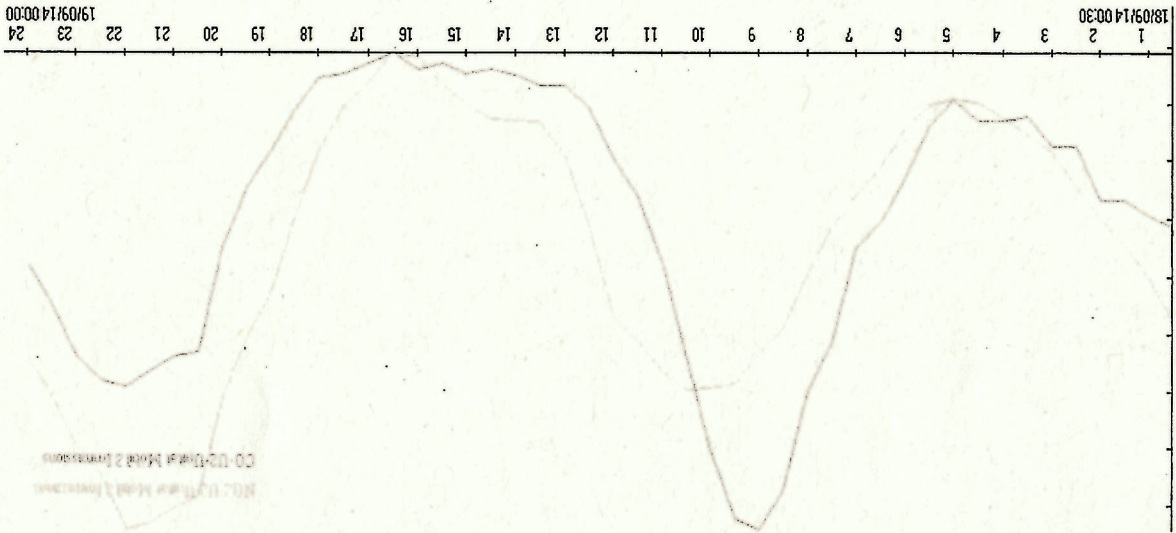


Fig. 10: Comparativa del dia tipus de les mesures de CO i NO₂ horàries.

El gràfic del cicle diari de l'ozó en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ és:

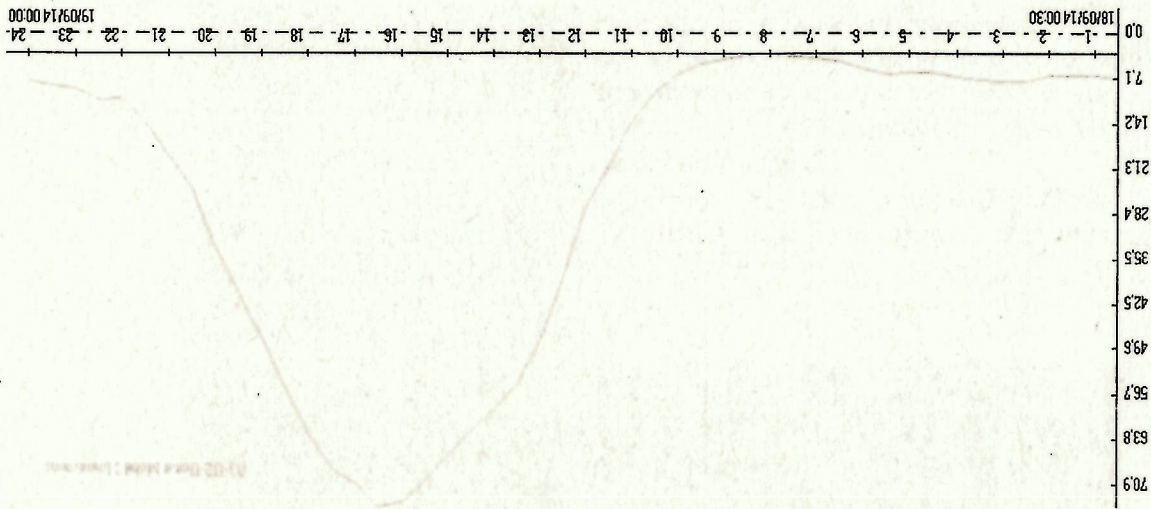


Fig. 12: Dia tipus de la mitjana de les mesures de O_3 horàries.

5.2.6. Mesures d'immissió de PM10

Els valors límit són els establerts pel Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

En general l'origen de les partícules PM10 està relacionat amb diferents fonts emissors naturals (superfícies de l'entorn no pavimentades...) i antropogèniques (resuspensió, indústria, trànsit...).

A continuació es mostra el gràfic de les mitjanes diàries del captador manual de PM10 de la UM2.

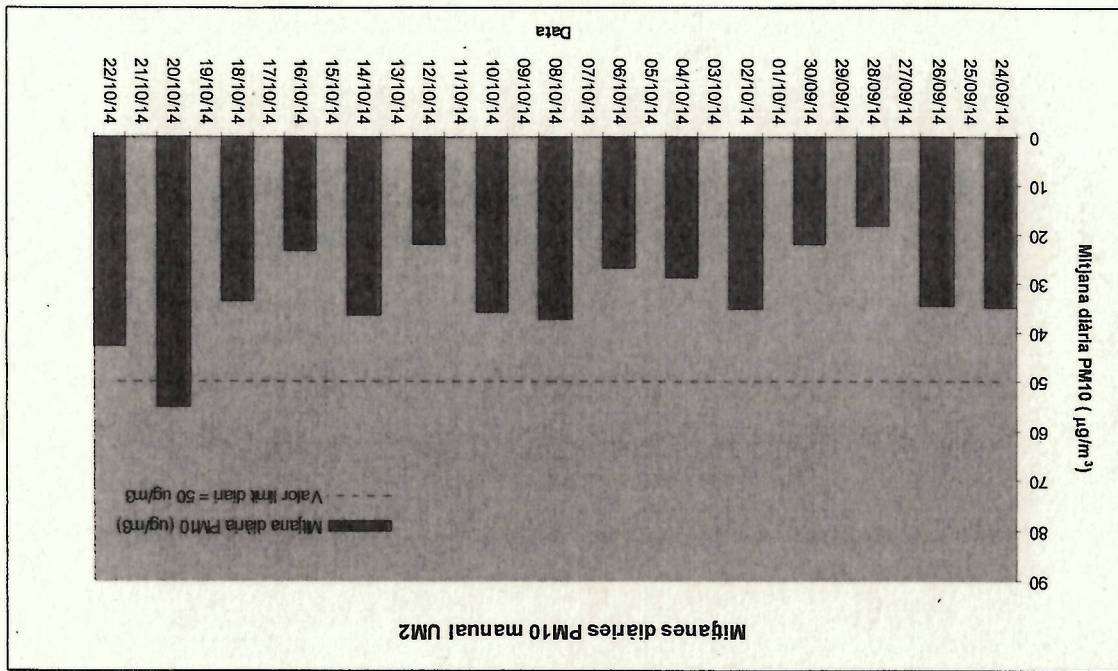
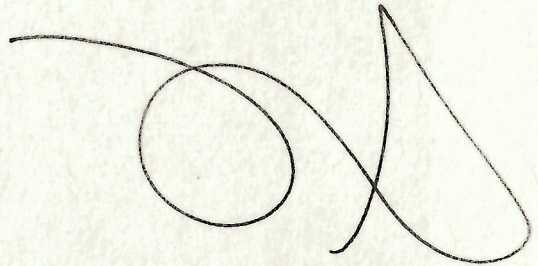


Fig. 13: Dades mitjanes diàries del captador manual de PM10.

Barcelona, 25 de març de 2015

Eva Pérez Gabucio
Cap de la Secció d'Immissions



La qualitat de l'aire a la zona dels contaminants diòxid de sofre (SO₂), sulfur d'hidrogen (H₂S), diòxid de nitrogen (NO₂), ozó (O₃), monòxid de carboni (CO), partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM10), i benzè (C₆H₆), avaluats mitjançant una unitat mòbil d'immissions ha estat bona durant el període que s'ha fet la campanya i no s'han superat els objectius de qualitat de l'aire.

6. Conclusions

Taula 8: Resum d'estadístics de benzè resultat dels mesuraments realitzats en comparació als valors legistats. Base elemental de dades diàries en µg/m³.

(1) Número de mostres analitzades: 22
(2) Límit de quantificació: 1 µg/m³

Valors de referència legislativa (Reial decret 102/2011)	
Benzè en µg/m ³	Valor màxim anual
Valor legistat	5
Mitjana del període (1)(2)	1,0
% respecte al valor legistat	20%
Cicle del període	Els valors es mantenen estables al llarg del període.
Qualificació	Els valors són baixos. No se supera el valor límit anual.

