

### I.d.1.3 NIVELLS D'IMMISSIÓ D'ÒXIDS DE NITROGEN (NO, NO<sub>2</sub>).

El monòxid de nitrogen (NO) és un gas tòxic i incolor que reacciona amb l'ozó per donar NO<sub>2</sub>, causant del smog. El diòxid de nitrogen, NO<sub>2</sub>, és un gas tòxic de color marró. Aquest gas a l'atmosfera pot convertir-se en àcid nítric, i per tant, és un element més que contribueix a la pluja àcida. Les principals emissions són degudes al trànsit de vehicles, processos de combustió, indústria química, incendis forestals.

Els objectius de qualitat de l'aire per a NO<sub>x</sub> segons la legislació vigent (Reial decret 1073/2002) són els que es mostren en la taula següent:

	<b>Base temporal</b>	<b>Valor límit horari per a la protecció de la salut humana</b>
<b>Valor límit horari per a la protecció de la salut humana</b>	1 hora	<b>200</b> µg/m <sup>3</sup> de NO <sub>2</sub> . No superar més de 18 ocasions per any
<b>Valor límit anual per a la protecció de la salut humana</b>	1 any	<b>40</b> µg/m <sup>3</sup> de NO <sub>2</sub> .
<b>Valor límit anual per a la protecció de la vegetació<sup>1</sup></b>	1 any	<b>30</b> µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub>
<b>Llindar d'alerta<sup>2</sup></b>	1 hora	<b>400</b> µg/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Per a l'aplicació d'aquest VL només s'han de considerar les dades de les estacions representatives de la vegetació que cal protegir.

<sup>2</sup> Durant 3 hores consecutives, a llocs representatius de la qualitat de l'aire en una àrea de com a mínim 100 km<sup>2</sup> o en una zona o aglomeració sencera, prenent d'entre aquests dos casos la superfície que sigui menor.

Taula1. Valors mitjans mensuals i anuals de concentració de NO a l'aire (valors d'immisió) a l'estació Pous de Maó. Període 2002-2010.

<b>ESTACIÓ: POUS (Maó)</b>													
<b>Unitats:</b> <b>µg/m<sup>3</sup>NO</b>	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	anual
2002	9,09	7,34	6,76	8,37	4,25	5,48	6,25	5,39	7,60	6,64	7,59	9,69	7,04
2003		10,72	10,85	7,27	6,99	7,42	6,72	7,47	6,59	0,82	1,06	6,37	6,57
2004	13,38	1,23	1,56	3,32	4,86	1,16	3,34	2,31	2,49	0,88	0,77	0,90	3,02
2005			5,94	3,81	4,55	2,57	0,80	0,83	1,05	1,86	2,22	5,67	2,93
2006	1,90	0,93		3,09	5,10		5,72	5,17	4,26	3,65	6,99	0,62	3,74
2007	5,08	3,87	3,37	3,93	2,64	3,63	4,43	2,71	2,30	1,26	2,68	2,80	3,23
2008	5,75	4,50	2,82	2,94	2,64	3,41	4,66	7,73	6,35	8,11	5,48	5,09	4,96
2009	6,18	3,65	5,51	2,69	2,55	3,65	8,16	10,70	8,03	3,16	3,45	4,25	5,17
2010	5,97	4,77	4,34	4,41	2,33	3,37	3,07	0,00	0,00	5,24	3,91	2,98	3,37

Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM.

Taula 2. Valors mitjans mensuals i anual de concentració de NO a l'aire (valors d'immisió) a l'estació St. Lluís. Període 2002-2010.

<b>ESTACIÓ: ST. LLUÍS</b>													
<b>Unitats: µg/m³NO</b>	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	<b>anual</b>
2002	9,09	7,34	6,76	8,37	4,25	5,48	6,25	5,39	7,60	6,64	7,59	9,69	7,04
2003		10,72	10,85	7,27	6,99	7,42	6,72	7,47	6,59	0,82	1,06	6,37	6,57
2004	13,38	1,23	1,56	3,32	4,86	1,16	3,34	2,31	2,49	0,88	0,77	0,90	3,02
2005			5,94	3,81	4,55	2,57	0,80	0,83	1,05	1,86	2,22	5,67	2,93
2006	1,90	0,93		3,09	5,10		5,72	5,17	4,26	3,65	6,99	0,62	3,74
2007	5,08	3,87	3,37	3,93	2,64	3,63	4,43	2,71	2,30	1,26	2,68	2,80	3,23
2008	5,75	4,50	2,82	2,94	2,64	3,41	4,66	7,73	6,35	8,11	5,48	5,09	4,96
2009	6,18	3,65	5,51	2,69	2,55	3,65	8,16	10,70	8,03	3,16	3,45	4,25	5,17
2010	5,97	4,77	4,34	4,41	2,33	3,37	3,07	0,00	0,00	5,24	3,91	2,98	3,37

Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM.

Taula 3. Valors mitjans mensuals i anual de concentració de NO a l'aire (valors d'immisió) a l'estació Ciutadella. Període 2005-2010.

<b>ESTACIÓ: CIUTADELLA</b>													
<b>Unitats: µg/m³NO</b>	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre	<b>anual</b>
2005											0,99	1,27	1,13
2006	4,05	2,99	1,50	1,80	1,88	0,98	1,28	1,80	2,28	2,32	4,41	2,78	2,34
2007	5,24	3,06	1,64	1,91	1,90	1,99	1,78	1,47	1,66	2,41	2,09	1,95	2,26
2008	4,49	3,63	2,28	1,87	2,09	1,84	1,64	1,85	1,91	2,48	2,53	4,69	2,61
2009	0,62	1,46	2,16	1,01	1,53	1,68	1,60	1,56	3,42	5,78	5,05	3,59	2,45
2010	3,29	3,28	4,21	2,24	2,26	2,05	1,98	1,56	6,35	6,56	14,94	13,51	5,19

Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM.

Taula 4. Valors mitjans mensuals i anuals de concentració de NO<sub>2</sub> a l'aire (valors d'immisió) a l'estació Pous de Maó. Període 2002-2010.

<b>ESTACIÓ: POUS (Maó)</b>														Superacions límit horari protecció salut 200 µg/m <sup>3</sup>	Superacions llinard d'alerta (400 µg/m <sup>3</sup> )
<b>Unitats: µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub></b>	Gen.	Feb.	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	<b>anual</b>		
2002	16,74	16,21	12,10	12,57	9,65	12,95	11,32	12,81	15,56	19,20	22,77	15,29	14,76	0	0
2003		4,67	7,06	5,25	5,42	4,43	6,99	5,20	6,80	17,06	1,32	8,12	6,57	0	0
2004	3,32	2,99	5,26	13,32	9,78	12,57	12,78	11,29	7,93	2,22	2,31	1,69	7,12	0	0
2005			3,53	4,52	6,32	8,82	1,25	9,34	9,82	12,42	11,89	6,74	7,47	0	0
2006	10,06	0,01	0,97	1,55	3,62		11,18	14,59	16,34	16,20	18,83	10,38	9,43	0	0
2007	13,38	12,02	10,61	13,18	9,22	11,25	9,30	4,62	5,34	4,23	4,47	4,94	8,55	0	0
2008	11,19	14,83	10,57	7,96	9,33	10,90	17,89	19,80	13,39	15,80	12,42	12,68	13,06	0	0
2009	11,57	8,35	9,57	7,69	8,23	8,39	11,49	15,71	15,25	6,56	8,26	9,06	10,01	0	0
2010	5,54	7,12	9,24	5,83	5,73	5,98	3,38	2,98	3,89	5,16	10,52	8,98	6,20	0	0

Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM.

 Taula 5. Valors mitjans mensuals i anual de concentració de NO<sub>2</sub> a l'aire (valors d'immisió) a l'estació St. Lluís. Període 2002-2010.

<b>ESTACIÓ: ST. LLUÍS</b>														Superacions límit horari protecció salut 200 µg/m <sup>3</sup>	Superacions llinard d'alerta (400 µg/m <sup>3</sup> )
<b>Unitats: µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub></b>	Gen.	Feb.	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	<b>anual</b>		
2002	9,09	7,34	6,76	8,37	4,25	5,48	6,25	5,39	7,60	6,64	7,59	9,69	7,04	4 vegades (des. 2002)	0
2003		10,72	10,85	7,27	6,99	7,42	6,72	7,47	6,59	0,82	1,06	6,37	6,57	0	0
2004	13,38	1,23	1,56	3,32	4,86	1,16	3,34	2,31	2,49	0,88	0,77	0,90	3,02	0	0
2005			5,94	3,81	4,55	2,57	0,80	0,83	1,05	1,86	2,22	5,67	2,93	0	0
2006	1,90	0,93		3,09	5,10		5,72	5,17	4,26	3,65	6,99	0,62	3,74	0	0
2007	5,08	3,87	3,37	3,93	2,64	3,63	4,43	2,71	2,30	1,26	2,68	2,80	3,23	0	0
2008	5,75	4,50	2,82	2,94	2,64	3,41	4,66	7,73	6,35	8,11	5,48	5,09	4,96	0	0
2009	6,18	3,65	5,51	2,69	2,55	3,65	8,16	10,70	8,03	3,16	3,45	4,25	5,17	0	0
2010	5,97	4,77	4,34	4,41	2,33	3,37	3,07	0,00	0,00	5,24	3,91	2,98	3,37	0	0

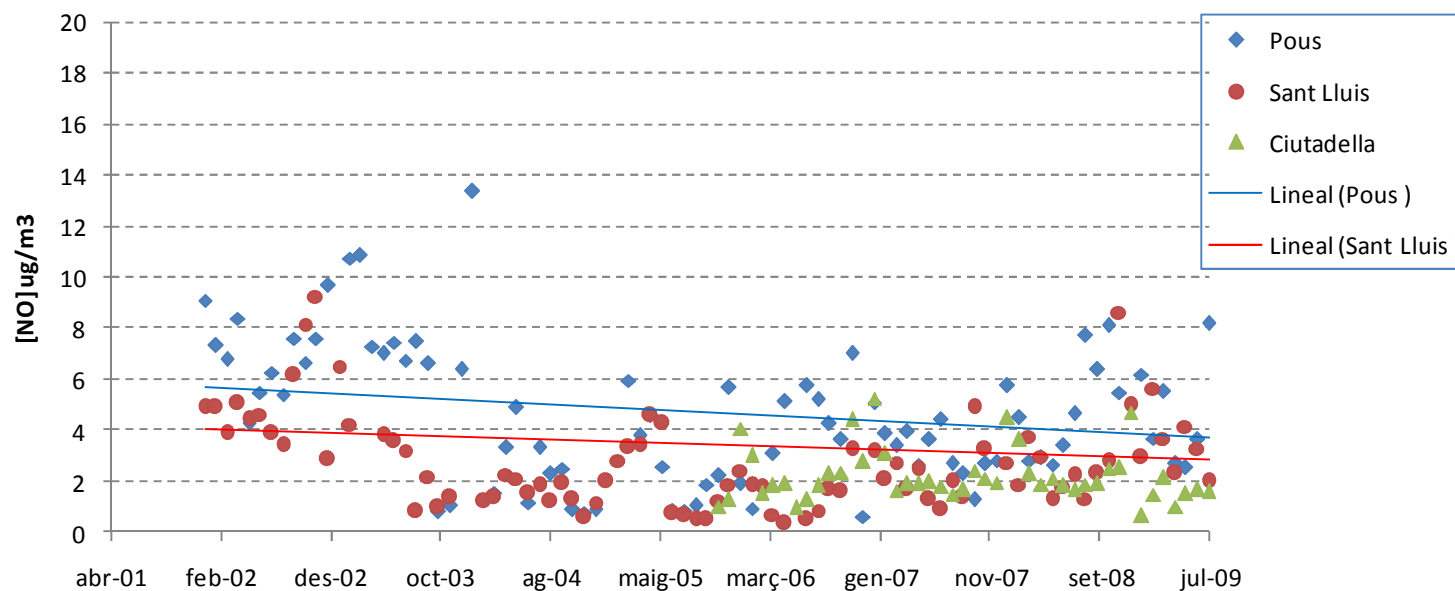
Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM

Taula 6. Valors mitjans mensuals i anual de concentració de NO<sub>2</sub> a l'aire (valors d'immisió) a l'estació Ciutadella. Període 2005-2010.

ESTACIÓ: CIUTADELLA														Superacions límit horari protecció salut 200 µg/m <sup>3</sup>	Superacions llindar d'alerta (400 µg/m <sup>3</sup> )
Unitats: µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	Gen.	Feb.	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	anual		
2005	2,20	1,40	1,75	1,59	1,85	3,51	0,79	1,92	1,13	1,48	0,52	1,03	1,60	0	0
2006	15,34	13,24	4,86	8,49	1,31		1,53	1,82	9,41	6,70	10,71		7,34	0	0
2007	8,13	6,08	7,62	4,83	4,15	3,00	2,12	4,05	4,19	7,60	5,73		5,23	0	0
2008	5,66	12,46	12,67	10,48	9,20	9,97	9,27	6,86	9,05	8,30	9,26	8,01	9,27	0	0
2009	7,80	7,86	6,94	5,05	6,52	5,54	6,00	8,98	10,21	12,48	8,75		7,83	0	0
2010	5,54	7,12	9,24	5,83	5,73	5,98	3,38	2,98	3,89	5,16	10,52	8,98	6,20	0	0

Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM.

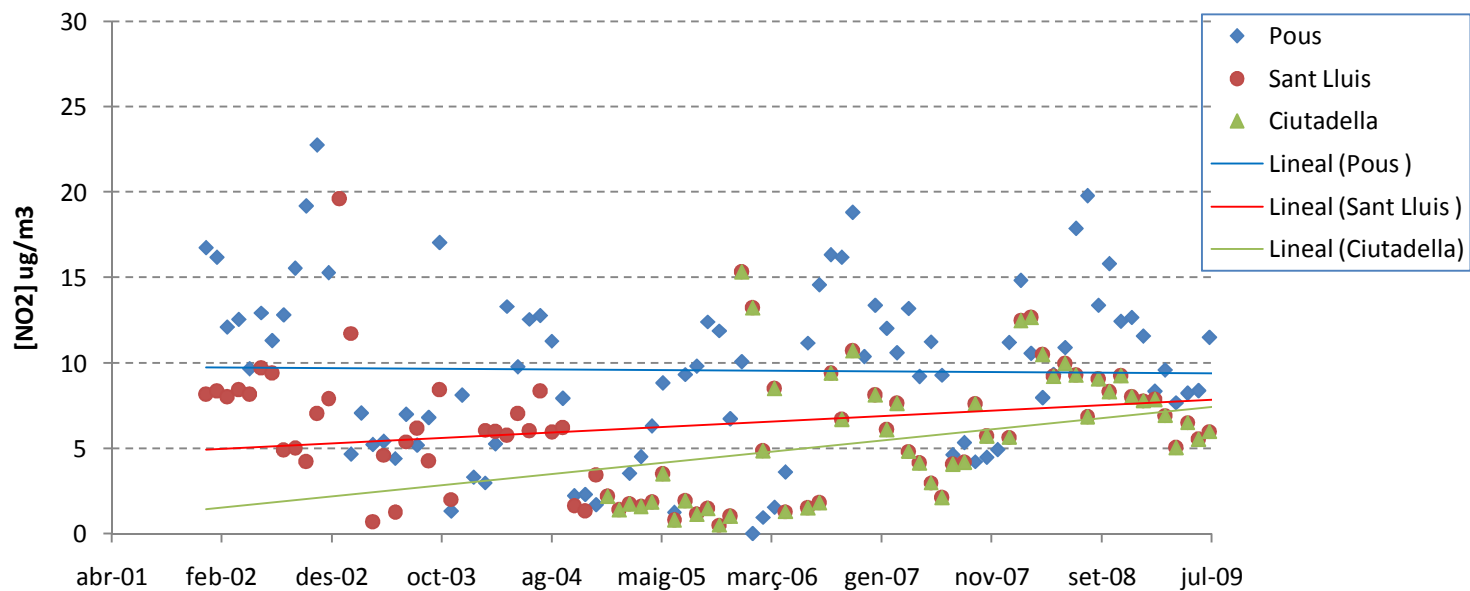
Gràfic 1. Valors mitjans mensuals de concentració de NO a l'aire (valors d'immisió) a les tres estacions de Menorca. Període 2002-2010.



Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears.

Elaboració :OBSAM.

Gràfic 2. Valors mitjans mensuals de concentració de NO<sub>2</sub> a l'aire (valors d'immisió) a les tres estacions de Menorca. Període 2002-2010.



Font: Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears. Elaboració :OBSAM.