



**Avaluació de la Qualitat de l'Aire en la Comunitat
Valenciana
CAMPANYA DE VIGILÀNCIA SANT VICENT DEL RASPEIG**

12/08/21 - 26/10/21



Avaluació de la qualitat de l'aire en la Comunitat Valenciana

SANT VICENT DEL RASPEIG

12/08/21 - 26/10/21

1. Introducció.

La Generalitat Valenciana, en l'exercici de les seues competències establides en la normativa autonòmica i estatal, compta amb un instrument eficaç que li permet realitzar un seguiment dels nivells dels contaminants atmosfèrics més importants en les principals àrees urbanes i industrials, estenent aquest control a la totalitat de la Comunitat Valenciana: la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica.

El Decret 161/2003, de 5 de setembre, del Consell de la Generalitat, designa a l'organisme competent per a l'avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient a la Comunitat Valenciana i crea la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica.

El Decret estableix que la Direcció General de Qualitat Ambiental, de la Conselleria de Territori i Habitatge (en l'actualitat D. G. de Qualitat i Educació Ambiental de la Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica), és l'òrgan competent per a la gestió de la Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica, per a la presa de dades i l'avaluació de les concentracions de contaminants regulats en el seu àmbit territorial, així com d'informar la població sobre l'estat de la qualitat de l'aire en els termes que estableix el marc normatiu.

La Xarxa Valenciana de Vigilància i Control està formada en 2021 per 65 punts de mesurament, repartits en les tres províncies de la Comunitat Valenciana. Les estacions de la xarxa mesuren en continu els nivells dels principals contaminants, registrant diàriament unes 92.000 dades deuminutals i més de 33 milions de dades a l'any, sense incloure-hi les determinacions analítiques fetes en laboratoris, que suposen prop de 21.500 dades anuals, donant així compliment als requisits normatius actuals.

Aquesta gran quantitat d'informació és processada a fi d'avaluar la qualitat de l'aire de les 14 zones de qualitat de l'aire i 4 aglomeracions en què es divideix el territori de la Comunitat Valenciana i posada a la disposició de la població a través de diferents sistemes d'informació, com ara, publicacions, internet i fins i tot part de la informació a través de sms a mòbils.

La Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica, a través de les diferents estacions que la componen, realitza mesuraments en continu de diferents paràmetres contaminants com el diòxid de sofre (SO_2), partícules en suspensió amb diàmetre inferior a 10, 2.5 i 1 micres (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, PM_1), diòxid de nitrogen (NO_2), monòxid de carboni (CO) i ozó (O_3).

També es duu a terme l'anàlisi de metalls com l'Arsènic, Níquel, Cadmi i Plom en la fracció PM_{10} , així com del benzo(a)piré i altres hidrocarburs aromàtics policíclics.

En algunes estacions es disposa a més de sensors per a diferents paràmetres meteorològics, com a velocitat i direcció del vent, humitat relativa, radiació solar, pressió atmosfèrica i



precipitació. Aquests paràmetres són útils per a la interpretació de les dades i el coneixement de la dinàmica dels contaminants en el si de l'atmosfera.

La Xarxa Valenciana de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica compta amb tres unitats mòbils i una Unitat d'Intervenció Ràpida, les quals, obtenen informació sobre 9 emplaçaments repartits en l'àrea interior de la Comunitat Valenciana.

Al seu torn, la Unitat Mòbil d'Intervenció Ràpida, s'utilitza per a la realització de campanyes de vigilància específica, bé per situacions periòdiques que requereixen un control intensiu durant el període de temps en el qual esdevenen, o per peticions o problemàtiques detectades per ajuntaments, entitats públiques, associacions de veïns o la població en general.



Foto: Unitat Mòbil d'ONTINYENT

CAMPANYA DEL MUNICIPI DE SANT VICENT DEL RASPEIG

La realització d'aquesta campanya es duu a terme en atenció a un escrit presentat per residents d'aquest municipi, els quals manifesten l'existència d'olors molestes de manera persistent, i sol·liciten la instal·lació de la Unitat Mòbil d'Intervenció, amb la finalitat de localitzar el possible focus d'emissió.

Aquest tipus de problemes no són fàcils de resoldre i requereixen l'actuació coordinada de totes les administracions i la col·laboració ciutadana. Atés que, l'origen pot deure's, entre altres causes, a les emissions a l'atmosfera d'una activitat industrial, es considera convenient iniciar una línia de col·laboració entre l'Excm. Ajuntament de Sant Vicent del Raspeig i la Direcció



General de Qualitat i Educació Ambiental per a realitzar una sèrie d'actuacions que permeten localitzar el focus causant de les molèsties i adoptar les mesures necessàries per a evitar-les.

No obstant això, és necessari advertir que l'anàlisi de la qualitat de l'aire a través de la Unitat Mòbil durant una campanya és una eina limitada, ja que únicament es mesuren aquells paràmetres amb límits legals, i donada la naturalesa complexa d'aquesta mena de molèsties, causades per olors amb un origen indeterminat, pot no ser totalment eficaç per a la determinació i localització de l'agent causant.

2. Resum del marc normatiu vigent en relació amb l'avaluació de la qualitat de l'aire: valors límit i llindars establerts.

El següent resum presenta els valors límit per contaminant que s'han utilitzat per a l'avaluació de la qualitat de l'aire a partir de la informació recollida en la campanya de Sant Vicent del Raspeig. Atés que aquest informe fa referència a un període de campanya, no apareixen en aquest resum normatiu els nivells crítics de protecció de la vegetació. D'altra banda, en aquells paràmetres on únicament existeix un valor límit anual, és important remarcar que aquest valor serà analitzat com un valor de referència, ja que la campanya comprén un període curt de temps.

■ Nivells de concentració del diòxid de sofre (SO₂).

Per al diòxid de sofre el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire estableix uns valors límit per a la protecció de la salut. Aquests s'expressaran en µg/m³, el volum ha de ser referit a una temperatura de 293° K i a una pressió de 101,3 kPa.

Valors límit per a la protecció de la salut humana del diòxid de sofre, expressats en µg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit horari	1 hora.	350 µg/m³ , valor que no podrà superar-se en més de 24 ocasions per any civil.
Valor límit diari	24 hores.	125 µg/m³ , valor que no podrà superar-se en més de 3 ocasions per any civil.

■ Nivells de concentració del diòxid de nitrogen (NO₂) i òxids de nitrogen (Nox).

El Reial decret 102/2011, de 28 de gener, estableix uns valors límit per a la protecció de la salut. Aquests s'expressaran en µg/m³, el volum ha de ser referit a una temperatura de 293° K i a una pressió de 101,3 kPa.



Valors límit del diòxid de nitrogen (NO₂), expressats en µg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit horari	1 hora.	200 µg/m³ , valor que no podrà superar-se en més de 18 ocasions per any civil.
Valor límit anual	1 any civil.	40 µg/m³

- Nivells de concentració de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀) i diàmetre inferior a 2.5 micres (PM_{2.5}).

El Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire estableix valors límit per a la protecció de la salut per als paràmetres PM₁₀ i PM_{2.5}, partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 i 2.5 micres en condicions ambientals.

Valors límit de les partícules PM₁₀, expressats en µg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit diari	24 hores.	50 µg/m³ , valor que no podrà superar-se en més de 35 ocasions per any.
Valor límit anual	1 any civil.	40 µg/m³

Per a l'avaluació de la qualitat de l'aire respecte a contaminants com les PM₁₀, o el diòxid de sofre, cal tindre en compte l'Article 22 del Reial decret 102/2011, referent a Aportacions procedents de fonts naturals.

No obstant això, en els estudis de campanyes no es realitzen els descomptes d'intrusions d'origen natural, ja que l'accés a la informació validada sobre aquests episodis s'obté al final de cada any.

A continuació es resumeixen els valors objectiu i límit que estableix el Reial decret 102/2011 per al paràmetre PM_{2.5}.

Valors límit de les partícules PM_{2.5}, expressats en µg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit anual	1 any civil.	25 µg/m³

- Nivells de monòxid de carboni (CO).

Aquest Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire estableix un valor límit per a la protecció de la salut. Aquest s'expressarà en mg/m³, el volum ha de ser referit a una temperatura de 293° K i a una pressió de 101,3 kPa.



Valor límit per al Monòxid de Carboni (CO), expressat en mg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit	Màxima diària de les mitjanes mòbils octohoràries	10 mg/m³

■ **Nivells d'ozó troposfèric (O₃).**

Pel que fa a l'ozó (O₃), la referència normativa per al control de la qualitat de l'aire ve indicada en el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

En el citat Reial decret s'estableixen valors objectiu de concentracions d'ozó per a protegir tant la salut de les persones com la vegetació, que hauran d'aconseguir-se, com a més tard, en el trienni o quinquenni que comença amb l'any 2010 respectivament, així com també estableix objectius més estrictes a llarg termini.

Es regulen els llindars d'informació i d'alerta per a les concentracions d'ozó, amb la finalitat que les Administracions públiques competents subministren una adequada informació a l'Administració sanitària i a la població en cas que els superen, o quan es preveja que puguin ser superats.

Aquests s'expressaran en µg/m³, el volum ha de ser referit a una temperatura de 293°K i a una pressió de 101,3 kPa. L'hora serà HORA CENTRAL EUROPEA (HEC)

Valors objectiu expressats en µg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana	Màxima diària de les mitjanes mòbils octohoràries (1)	120 µg/m³ , que no haurà de superar-se més de 25 dies per cada any civil de mitjana en període de 3 anys (3)

(1) El màxim de les mitjanes mòbils octohoràries del dia haurà de seleccionar-se examinant mitjanes mòbils de huit hores, calculades a partir de dades horàries i actualitzades cada hora.

Llindar d'alerta i d'informació per a l'ozó, expressat en µg/m³.

	Període de mitjana	Valor
Llindar d'informació	Horari	180 µg/m³
Llindar d'alerta	Horari (4)	240 µg/m³

(4) S'ha de mesurar o preveure durant tres hores consecutives.



■ Nivells de Níquel, Cadmi, Arsènic i benzo(a)piré.

El Reial decret 102/2011, estableix a partir de 2013 valors límit per a l'arsènic, cadmi, níquel i benzo (a) piré en condicions ambientals, a partir dels nivells en aire ambient en la fracció PM₁₀ com a mitjana durant un any natural.

Contaminant	Valor límit (1)
Arsènic (As)	6 ng/m³
Cadmi (Cd)	5 ng/m³
Níquel (Ni)	20 ng/m³
Benzo(a)piré	1 ng/m³

(1) Nivells en aire ambient en la fracció PM₁₀ com a mitjana durant un any natural.

■ Nivells de Plom.

El Reial decret 102/2011 estableix un Valor límit per al plom en condicions ambientals, expressat en µg /m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit anual	1 any civil	0,5 µg/m ³

■ Nivells de Benzé.

El Reial decret 102/2011 estableix un Valor límit per al benzé a una temperatura de 293 K i una pressió de 101,3 KPa, expressat en µg /m³.

	Període de mitjana	Valor
Valor límit anual	1 any civil	5 µg/m ³

4. Anàlisi dels nivells de concentració de contaminants segons la normativa vigent.

En relació amb la qualitat de l'aire en el municipi de Sant Vicenç del Raspeig, tal com es reflecteix a continuació en les taules, els nivells de concentració dels paràmetres d'estudi es troben allunyats dels valors límit que estableix la normativa.



Els resultats obtinguts no aporten una informació que ajude a assenyalar una o diverses activitats que puguin estar generant les olors descrites per la població, ja que es registren concentracions normals en un entorn urbà com l'estudiat.

Els estadístics obtinguts per als diferents contaminants es representen segons els valors obtinguts, de la següent forma en relació als valors límit o llindars establits en la normativa:





PARÀMETRE	VALOR LÍMIT ANUAL	VALOR LÍMIT DIARI	VALOR LÍMIT HORARI	ALTRES PARÀMETRES ESTADÍSTICS	SANT VICENT DEL RASPEIG
Diòxid de sofre (SO₂)		Núm. de superacions de 125 µg/m³ (3 sup./any)			0 superaciones Valor máximo periodos diarios 6 µg/m³
			Núm. de superacions de 350 µg/m³ (24 sup/any)		0 superaciones Valor máximo periodos horarios 11 µg/m³
Diòxid de nitrogen (NO₂)	40 µg/m³				Promedio 12,7 µg/m³
			200 µg/m³ (18 sup/any)		0 superaciones Valor máximo periodos horarios 80 µg/m³
Partícules en suspensió (PM₁₀)		Núm. de superacions de 50 µg/m³ (35 sup./any)			4 superaciones
	40 µg/m³				28,4 µg/m³
				PERCENTIL 90,4 (50 µg/m³)	47 µg/m³
Partícules en suspensió (PM_{2.5})	25 µg/m³				8,71 µg/m³



PARÀMETRE	VALOR LÍMIT ANUAL	VALOR LÍMIT DIARI	VALOR LÍMIT HORARI	ALTRES PARÀMETRES ESTADÍSTICS	SANT VICENT DEL RASPEIG
Monòxid de carboni (CO)				10 mg/m³ MÀXIMA DIÀRIA DE LES MITJANES MÒBILS 8-HORÀRIES	0,4 mg/m³
Benzé (C₆H₆)	5 µg/m³				0,12 µg/m³
Plom (Pb)	0,5 µg/m³				0,01 µg/m³
Arsènic (As)	6 ng/m³				0,21 ng/m³
Cadmi (Cd)	5 ng/m³				0,03 ng/m³
Níquel (Ni)	20 ng/m³				2,03 ng/m³
Benzo(a)piré (BaP)	1 ng/m³				0,04 ng/m³
Ozó (O₃)				180 µg/m³ NÚM. DE SUPERACIONS DEL LLINDAR D'INFORMACIÓ	0 ocasions. Valor màxim períodes horaris 113 µg/m³
				VALOR OBJETIU PER A LA PROTECCIÓ DE LA SALUT DE 120 µg/m³ (Núm. de superacions < 25)	0 ocasions