

Boletín informativo sobre la Calidad del Aire

Ayuntamiento de Valladolid

Área de Medio Ambiente,
Servicio de Medio Ambiente
Código 242



BICA-RCCAVALLE
Página 1 de 7

Resumen de los datos obtenidos por la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de Valladolid desde las 0 horas hasta las 24 horas del día 18 de marzo de 2005.

1. Contaminantes Primarios

Material Particulado fracción Pm₁₀ y Pm_{2,5}

Método de medida: Absorción de la radiación beta emitida por un radionúclido (C₁₄) de larga vida.

Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)

(Los valores se consideran normales cuando el valor medio de cada día es menor que 50)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II Fracción Pm ₁₀	105 a las 23	64	S_D
Arco de Ladrillo II Fracción Pm _{2,5}	4 a las 09	2	S_D
La Rubia Fracción Pm ₁₀	91 a las 21	37	S_D
Labradores II Fracción Pm ₁₀	92 a las 22	56	S_D
Vega Sicilia Fracción Pm ₁₀	65 a las 21	45	S_D
Santa Teresa Fracción Pm ₁₀	130 a las 10	80	S_D
Puente Regueral Fracción Pm ₁₀	114 a las 04	56	S_D
Observaciones:			

Dióxido de Azufre. SO₂

Método de medida: Fluorescencia ultravioleta. Norma ISO/FDIS 10948.2:1999.

Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)

(Los valores se consideran normales cuando el valor medio de cada hora es menor que 350 ó la media de cada día es menor que 125)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
La Rubia	15,4 a las 20	10,5	5,6
Labradores II	6,2 a las 20	2,8	6,0
Santa Teresa	7,7 a las 08	5	8,7
Puente Regueral	14,9 a las 08	9,7	8,9
Observaciones: El cálculo de la incertidumbre de las medidas se efectúa de acuerdo al Procedimiento operativo interno: PR-11-RCCAVALLE			

Monóxido de Carbono. CO**Método de medida:** Espectrometría infrarroja no dispersiva. Norma ISO 4224:2000**Unidad de medida:** miligramo/m³ (mg/m³)

(Los valores se consideran normales cuando el valor medio de ocho horas es menor que 10)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	1,22 a las 08	0,78	S_D
La Rubia	1,01 a las 02	0,6	S_D
Labradores II	S_D	S_D	S_D
Observaciones:			

Monóxido de Nitrógeno. NO**Método de medida:** Método de Quimiluminiscencia. Norma ISO 7996:1985 – UNE 77-212-93:1993**Unidad de medida:** microgramo/m³ (µg/m³)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	77,3 a las 24	29,1	3,3
La Rubia	83,8 a las 20	29,7	5,5
Labradores II	60,5 a las 20	23,1	3,5
Vega Sicilia	26,3 a las 24	9,7	3,8
Santa Teresa	62,7 a las 08	17	3,2
Puente Regueral	126,9 a las 08	25,3	3,4
Cementerio del Carmen	44,2 a las 07	7,45	3,8
Paseo del Cauce *	55,9 a las 08	11,7	S_D
Fuente el Berrocal *	20 a las 09	5,45	S_D
Observaciones:			
El cálculo de la incertidumbre de las medidas se efectúa de acuerdo al Procedimiento Operativo: PR-11-RCCAVA-LE.			
* Estas estaciones y sus analizadores se encuentran fuera del SGC de la RCCAVA y por lo tanto fuera de la acreditación si este ensayo se encuentra acreditado en la RCCAVA.			

2. Hidrocarburos Cíclicos ó Aromáticos**Benceno. C₆H₆****Método de medida:** Procedimiento EPA 629.**Unidad de medida:** microgramo/m³ (µg/m³)

(Los valores se consideran normales cuando el valor medio de cada hora es menor que 5)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	1,5 a las 01	0,6	S_D
Labradores II	S_D	S_D	S_D
Vega Sicilia	En integración	En integración	En integración
Observaciones:			

**Tolueno. C₆H₅CH₃****Método de medida: Procedimiento EPA 629.****Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)**

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	7 a las 01	2,5	S_D
Labradores II	S_D	S_D	S_D
Vega Sicilia	En integración	En integración	En integración

MP-Xileno. C₈H₁₀**Método de medida: Procedimiento EPA 629.****Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)**

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	1,2 a las 23	0,3	S_D
Labradores II	S_D	S_D	S_D
Vega Sicilia	En integración	En integración	En integración

Etil-benceno. C₂H₅-C₆H₅**Método de medida: Procedimiento EPA 629.****Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)**

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	4,3 a las 23	1,1	S_D
Labradores II	S_D	S_D	S_D
Vega Sicilia	En integración	En integración	En integración

O-Xileno. C₈H₁₀**Método de medida: Procedimiento EPA 629.****Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)**

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	0,8 a las 23	0,2	S_D
Labradores II	S_D	S_D	S_D
Vega Sicilia	En integración	En integración	En integración

3. Contaminantes Secundarios

Dióxido de Nitrógeno. NO₂

Método de medida: Método de Quimiluminiscencia. Norma ISO 7996:1985 – UNE 77-212-93:1993

Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)

(Los valores se consideran normales cuando el valor medio de cada hora es menor que 200)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Mayor media octohoraria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Arco de Ladrillo II	73,4 a las 22	74,39 a las 01	40,9	4,0
La Rubia	110,2 a las 20	89,43 a las 01	61	4,5
Labradores II	88,5 a las 20	68,51 a las 01	46,9	5,3
Vega Sicilia	37,1 a las 24	37,46 a las 02	16,7	3,9
Santa Teresa	53,5 a las 20	45,46 a las 24	35,8	5,0
Puente Regueral	111,8 a las 20	90,09 a las 01	58,1	4,0
Cementerio del Carmen	24,3 a las 20	18,3 a las 02	13,6	4,3
Paseo del Cauce *	44,9 a las 24	40,31 a las 02	24	S_D
Fuente el Berrocal *	32,8 a las 22	25,34 a las 24	17,43	S_D

Observaciones:

El cálculo de la incertidumbre de las medidas se efectúa de acuerdo al Procedimiento Operativo interno: PR-11-RCCAVA-LE.

* Estas estaciones y sus analizadores se encuentran fuera del SGC de la RCCAVA y por lo tanto fuera de la acreditación si este ensayo se encuentra acreditado en la RCCAVA.

Ozono. O₃

Método de Medida: Método por fotometría ultravioleta. Norma ISO 13964:1998 – UNE 77221:2000.

Unidad de medida: microgramo/m³ (µg/m³)

(Umbral de protección a la población: 180 como valor medio de 1 hora)

Resumen por estaciones de los valores medios:

Estación	Mayor media horaria	Valor medio diario	Incertidumbre de la medida %
Vega Sicilia	104,7 a las 17	45	S_D
Puente Regueral	88,8 a las 15	37,4	S_D
Cementerio del Carmen	111,1 a las 17	47,8	S_D
Paseo del Cauce *	110,1 a las 17	46,4	S_D
Fuente el Berrocal *	108,8 a las 16	48	S_D

Observaciones:

* Estas estaciones y sus analizadores se encuentran fuera del SGC de la RCCAVA y por lo tanto fuera de la acreditación si este ensayo se encuentra acreditado en la RCCAVA.

Avisos de ozono:



4. Datos Meteorológicos de la Estación 07 (Cementerio del Carmen)

	Máxima	Mínima	Media
Temperatura °C	24,3 a las 16	6,0 a las 07	14,8
Humedad relativa %	71 a las 07	16 a las 16	39
Presión Atmosférica mb	1026 a las 11	1022 a las 22	1024
Radiación solar W/m ²	454 a las 13		
Velocidad y Dirección del viento	Velocidad	Dirección	
A las 06.00 h	1,1	SSW	
A las 12.00 h	1,3	SSW	
A las 18.00 h	2	S	
A las 23.00 h	0,9	WNW	

mb = milibares; (La presión atmosférica se da referida al nivel del mar) W = vatios; °C = grados centígrados; % = tanto por ciento; Medida del viento de superficie en la estación 07, Cementerio del Carmen, altitud de la anemoveleta: 715 msl; Velocidad expresada en Km./h)

Indice de Calidad del Aire **ICA del día 18 de marzo de 2005 : 160**

El índice de calidad del aire se obtiene después de ponderar frente a los valores límite para cada contaminante la concentración media de 24 horas para este contaminante en cada estación. Se toma como valor de ICA el más desfavorable del conjunto de valores obtenidos.

5. Indicadores de ruido ambiental.

La Directiva 2002/49/CE establece la obligatoriedad de realizar medidas de ruido ambiente como un contaminante más y entregar la información sobre la base del cálculo de unos parámetros que la Directiva denomina $L_{\text{día}}$, L_{tarde} , L_{noche} junto a un parámetro compuesto denominado $L_{\text{día-tarde-noche}}$. Inicialmente no existen valores límite ni otro tipo de determinaciones que deban ser cumplidas en la primera etapa de aplicación de la Directiva.

En la misma Directiva se determina que los periodos día tarde noche se definen por los siguientes tramos horarios establecidos en hora local:

Día	Tarde	Noche
07:00 – 19:00	19:00 – 23:00	23:00 – 07:00

Al objeto de cumplir con lo determinado en esta Directiva se han instalado inicialmente cuatro instrumentos para la medida en continuo del ruido ambiente en las estaciones de Arco de Ladrillo , La Rubia, Vega Sicilia y Santa Teresa.

Los resultados de la medida, en decibelios (dBA), según los parámetros antes indicados son:

Estación	$L_{\text{día}}$	L_{tarde}	L_{noche}	L_{dtm}
Arco de Ladrillo 2	62,87	61,52	53,9	63,54
La Rubia	63,28	62,56	54,97	64,33
Vega Sicilia	62,49	62,2	51,98	62,93
Santa Teresa	69,36	68,83	62,38	71,01

Subdirectora Técnica de la RCCAVA

Firma



Información Adicional.

Los ensayos realizados del aire ambiente en cada cabina técnica, están efectuados por instrumentos de análisis independientes, a los cuales se les efectúa periódicamente y de manera programada el mantenimiento y calibración adecuados, de acuerdo a los Procedimientos Operativos internos: PR-03-RCCAVA-LE y PR-04-RCCAVA-LE respectivamente.

Los números de serie de estos instrumentos se encuentran disponibles en el Centro Receptor de Datos del Servicio de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Valladolid, para su consulta.

Todos los instrumentos verifican los análisis en el rango de temperatura dentro de las especificaciones dadas por el fabricante.

Los valores indicados se han obtenido mediante cálculos estadísticos normales a partir de datos validados de acuerdo a la Instrucción Técnica interna de la RCCAVA: IT-PD-04-RCCAVA-LE.

Los análisis de contaminantes atmosféricos en cuyas tablas se encuentra el logotipo de acreditación **ENAC**, con su número de acreditación correspondiente, se encuentran debidamente acreditados de acuerdo a la norma UNE-EN-ISO/IEC 17025:2000 y criterios CGA-ENAC-LEC.

Los valores medios horarios se corresponden con el valor medio de todos los datos acumulados durante la hora anterior a la considerada.

Los valores medios octohorarios se corresponden con el valor de la media móvil unilateral de las ocho horas anteriores a la considerada.

Los valores medios diarios son valores medios de 24 horas.

Las horas señaladas son siempre horas Z o UTC ± 0 .

Con respecto a los hidrocarburos cíclicos ó aromáticos, tan solo se indica un valor límite para el Benceno, valor que se corresponde con la cifra que no debe ser superada por el valor medio anual de este contaminante a partir del año 2010. La Unión Europea no ha fijado aún valores límite para los contaminantes Tolueno, Etil-benceno, y o,m,p Xileno.

Entran a formar parte del ICA los siguientes contaminantes: SO₂, Material particulado fracción PM₁₀, NO₂, CO, y O₃. Este grupo de contaminantes fue determinado por el Ministerio de Medio Ambiente tras el asesoramiento por el grupo de expertos en calidad del aire. Se considera una calidad del aire **excelente** aquella que mantiene valores del ICA comprendidos entre 0 y 50; **buena** cuando el valor se encuentra comprendido entre 51 y 100; **regular** si este valor varía entre 101 y 150, y **mala** si el valor es superior a 151.

Si lo desea puede acceder en tiempo real a la información relativa a la calidad del aire tanto de la ciudad de Valladolid como del resto de ciudades de nuestra comunidad autónoma a través de las siguientes direcciones en Internet: Ciudad de Valladolid: <http://www.aytovalladolid.net/medamb> y la Junta de Castilla y León: <http://www.jcyl.es/medioambiente>.

Solamente queda autorizada la reproducción íntegra de este documento.

S.D: Sin datos
