

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 20 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	266 a las 03	202	S_D
Arco de Ladrillo II Fracción Pm _{2,5}	9 a las 21	2	S_D
La Rubia Fracción Pm ₁₀	207 a las 08	139	S_D
Labradores II Fracción Pm ₁₀	274 a las 01	188	S_D
Vega Sicilia Fracción Pm ₁₀	178 a las 01	115	S_D
Santa Teresa Fracción Pm ₁₀	416 a las 02	321	S_D
Puente Regueral Fracción Pm ₁₀	266 a las 02	183	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	19,4 a las 08	11,8	5,6
Labradores II	13,3 a las 21	2,8	6,0
Santa Teresa	6,4 a las 04	5,3	8,7
Puente Regueral	15,6 a las 04	10,4	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	1,25 a las 07	0,69	S_D
La Rubia	1,5 a las 18	0,74	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	70,4 a las 07	17,9	3,3
La Rubia	40,8 a las 18	18,1	5,5
Labradores II	36,5 a las 22	14,8	3,5
Vega Sicilia	8,8 a las 09	2,8	3,8
Santa Teresa	22,4 a las 08	7,7	3,2
Puente Regueral	44,1 a las 07	11,5	3,4
Cementerio del Carmen	7,1 a las 08	1,5	3,8
Paseo del Cauce *	11,6 a las 08	3,1	S_D
Fuente el Berrocal *	4,3 a las 22	3,2	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	0,8 a las 08	0,3	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	3,7 a las 07	1,4	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 a las 09	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	3,2 a las 09	0,9	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	0,4 a las 06	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	42,2 a las 07	42,12 a las 01	26,7	4,0
La Rubia	71,6 a las 18	69,89 a las 01	45,3	4,5
Labradores II	50,1 a las 21	42,58 a las 01	31,4	5,3
Vega Sicilia	9,1 a las 01	9,71 a las 02	4,2	3,9
Santa Teresa	37,8 a las 22	40,66 a las 01	27,4	5,0
Puente Regueral	56,2 a las 22	80,12 a las 01	39	4,0
Cementerio del Carmen	13,4 a las 05	14,25 a las 02	7,3	4,3
Paseo del Cauce *	23,5 a las 01	27,83 a las 02	13,3	S_D
Fuente el Berrocal *	22,8 a las 01	23,95 a las 02	13,8	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	92,1 a las 15	48,7	S_D
Puente Regueral	78,7 a las 15	35,5	S_D
Cementerio del Carmen	89,9 a las 16	50,9	S_D
Paseo del Cauce *	99,4 a las 15	53,2	S_D
Fuente el Berrocal *	93,8 a las 15	43,7	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	23,2 a las 15	8,7 a las 07	16,5
Humedad relativa %	67 a las 07	23 a las 17	43
Presión Atmosférica mb	1018 a las 10	1012 a las 24	1016
Radiación solar W/m ²	383 a las 13		
Velocidad y Dirección del viento	Velocidad	Dirección	
A las 06.00 h	0,7	SWW	
A las 12.00 h	1,2	ESE	
A las 18.00 h	2,5	SSW	
A las 23.00 h	1,7	ESE	

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 20 de marzo de 2005 : 642**

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	58,92	59,73	56,29	63,27
La Rubia	59,36	61,09	55,96	63,38
Vega Sicilia	59,21	61,52	54,97	62,87
Santa Teresa	67,18	68,28	64,16	71,31

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
