

## CALIDAD DEL AIRE: 1. LA OPERACIÓN DE LA RCCAVA EN 2006



**(Esta página ha sido dejada intencionadamente en blanco)**

## **SUMARIO**

### **1. Presentación.**

### **2. Programa de renovación de instrumental**

#### **2.1 Renovación de instrumental**

### **3. Programa Previozono 2006**

### **4. Control de Calidad**

#### **4.1 Política de calidad en la RCCAVA**

#### **4.2 Programa de implantación de la norma de calidad UNE EN ISO IEC 17.025:2005**

#### **4.3 Programa de progreso en el proceso de acreditación**

#### **4.4 La información al público dentro del sistema de calidad**



## **1. PRESENTACION**

Concluido el ciclo 17 de operación de la RCCAVA, presentamos de nuevo esta memoria dentro de nuestro compromiso de transparencia en la gestión interna de la RCCAVA.

La presentación mantiene el esquema iniciado con la memoria correspondiente al 13 ciclo, separando en dos documentos los diferentes aspectos que confluyen en la gestión de la Red, el documento primero se corresponde con los requisitos de gestión y el segundo con el análisis de datos de acuerdo a los procedimientos oficialmente establecidos.



## **2. Programa de renovación de instrumental**

### **2.1 Renovación de instrumental**

A lo largo del ciclo 2006 se concluyó y completó la validación de la nueva red de telecomunicaciones basada en tecnología de fibra óptica, Esta nueva infraestructura puesta al servicio de la RCCAVA, permite mejorar la calidad y fiabilidad en la transmisión de los datos procedentes de los instrumentos, y mejorar las condiciones de operación de cada uno de los laboratorios dispersos que constituyen cada una de las estaciones de la RED.

En el proceso de Acreditación de la RED, se evolucionó a la versión 2 en la sistemática de elaboración de informes de ensayo, incorporando en los mismos, las últimas recomendaciones de ENAC a este respecto.

## **3. Programa Previozono 2006**

### **3.1 Extensión de la campaña 2006.**

El día 1 de abril del año en curso se inició la campaña de seguimiento específico del ozono de baja cota al objeto de dar cumplimiento al Real Decreto 1796/2003. En este periodo y como novedades destacables se incorporaron las siguientes actuaciones:

*Actualización del modelo estadístico de predicción.* El modelo ARIMA utilizado en campañas anteriores, fue mejorado con respecto al utilizado en 2005 incorporando información sobre la concentración de CO, considerado este contaminante como el que inicia de alguna manera la reacción si alcanza unos determinados umbrales. Este proceso estadístico estima que para un día determinado (escenario de generación), (mes, semana, día no numérico) dentro del periodo de ozono positivo, el comportamiento del reactor atmósfera tiende a ser semejante a lo sucedido en campañas anteriores, con una función de cambio basada en la masa residual de precursores en el momento de la salida del sol, y una función predictiva basada en la serie térmica horaria prevista para las 48 horas siguientes.

*Difusión sistemática del aviso de situación a los medios de comunicación.* Al comienzo de la campaña, y con el objeto de prevenir disfunciones a la hora de transmitir los oportunos avisos a la población por superación de umbrales, se estimó necesario que el documento de aviso se remitiera por fax a los medios de comunicación diariamente con independencia del hecho mismo de superación de umbral. El resultado fue positivo por cuanto algunos medios, principalmente televisiones locales, lo difundían diariamente.

La campaña concluyó el día 30 de septiembre con los resultados estadísticos que se reseñan en el apartado 3 de este informe.

### 3.2 Previsiones para la campaña 2007

La campaña se iniciará a partir del día 1 de abril de 2007, fecha en que la experiencia nos indica de anteriores campañas que comienzan a aparecer valores superiores a  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de forma sistemática. De forma paralela, se procederá a la actualización de la base de datos del modelo ARIMA.

### 3.3. Explotación de datos de ozono durante la campaña

#### 3.3.1 Condicionantes legales

Umbral de información a la población.	$180 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Umbral de alerta a la población	$240 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Umbral de protección de la salud	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como media de ocho horas. La media a lo largo de ocho horas es de tipo móvil sin recuperación; se calculará cuatro veces al día sobre la base de cuatro valores octohorarios comprendidos entre 0-8 h., 8-16 h., 16-24h., y 12-20 h.

#### 3.3.2 Resultados de la campaña 2006<sup>1</sup>

Estación	Valor Máximo horario	Valor Máximo octohorarios	Percentil 98 horario	Percentil 98 octohorarios
Vega Sicilia	166 (01/09 13:00)	138 (09/07 18:00)	117	105
Puente de Regueral	162 (06/06 15:00)	151 (09/07 19:00)	123	111
Cementerio del Carmen	150 (01/09 13:00)	139 (09/07 19:00)	117	108
Paseo del Cauce	162 (01/09 13:00)	143 (09/07 19:00)	119	107
Fuente de Berrocal	164 (06/06 16:00)	149 (06/06 19:00)	126	116

#### 3.3.3 Superación de umbrales en la campaña 2006

Estación	Umbral de Protección de la Salud	Umbral de aviso a la población	Umbral de alerta a la población	Nº de muestras válidas
Vega Sicilia	12	0	0	3989
Puente de Regueral	15	0	0	4388
Cementerio del Carmen	11	0	0	4388
Paseo del Cauce	14	0	0	4314
Fuente de Berrocal	22	0	0	4388

<sup>1</sup> Los datos expresados se refieren exclusivamente a la campaña Previozono 2006, (1 de abril a 3 de octubre)



3.3.4 Número de días en que se superó el valor octohorario de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en un periodo promedio de tres años.

Estación	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3 \bar{X}_{8h}$
Vega Sicilia	19
Puente de Regueral	15
Cementerio del Carmen	30
Paseo del Cauce	41
Fuente de Berrocal	35

El objetivo para 2010 establece que este valor de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  no podrá superarse por el máximo de las medias octohorarias del día, en más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de tres años. Los datos correspondientes a 2010 serán los primeros que se utilicen para el cálculo de este promedio de tres años de forma oficial.

3.3.5 Comportamiento del modelo ARIMA en la campaña 2006:

Tamaño final de la muestra 4388 datos horarios

Estación	Umbral de aviso a la población	Aciertos horarios del modelo	Fallos horarios del modelo	Nº de muestras válidas
Vega Sicilia	0	3989	0	3989
Puente de Regueral	0	4388	0	4388
Cementerio del Carmen	0	4388	0	4388
Paseo del Cauce	4	4310	4	4314
Fuente de Berrocal	0	4388	0	4388

3.3.6 Disponibilidad y eficacia % del modelo

Estación	Disponibilidad	% Eficacia
Vega Sicilia	90,90	91
Puente de Regueral	100	100
Cementerio del Carmen	100	100
Paseo del Cauce	98,31	99,89
Fuente de Berrocal	100	100

## **4. Control de Calidad**

### **4.1 Política de calidad en la Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid**

Uno de los puntos relevantes del manual de calidad por su trascendencia sobre el trabajo de la red, y sobre los usuarios finales lo constituye el documento denominado Política de Calidad que a manera de una carta de servicios define los principios generales de actuación del laboratorio.

Por su trascendencia transcribimos a continuación el contenido íntegro del documento.

El Alcalde de Valladolid, consciente de la importancia que para la consecución de los objetivos marcados por el Ayuntamiento tiene la Calidad de los servicios, y en especial los prestados por la Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid, ha decidido la implantación en el mismo de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad como modelo de trabajo, según criterios establecidos en la Norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000, orientado a la acreditación de su imparcialidad y de la competencia técnica en sus actuaciones.

Para alcanzar estos objetivos, se establece una Política de Calidad basada en los siguientes Principios:

1. La imparcialidad, independencia e integridad y la competencia técnica de sus actuaciones, es un objetivo imprescindible, permanente y prioritario, para potenciar la confianza en los resultados de sus análisis en su entorno de actuación.
2. La comunicación y cooperación eficaz con su entorno social que propicie la adaptación a sus necesidades y expectativas, y el conocimiento de su nivel de satisfacción.
3. Buscar la excelencia y la mejora continuada, mediante la identificación de oportunidades de mejora, orientando los esfuerzos a la prevención de errores con una perspectiva de optimización como objetivo final.
4. Realizar sistemáticamente auditorias sobre el Sistema de Aseguramiento de la Calidad implantado.
5. Potenciar el factor humano ya que la Calidad solo puede conseguirse con la comunicación, la participación activa y el trabajo en equipo de todos.
6. Proporcionar formación e información, planificada y permanente, en las técnicas de aseguramiento de la Calidad a todos los niveles tanto de la Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid como hacia el resto de la organización Municipal como fórmula y compromiso trascendente que permita una mejor comprensión de los métodos y procedimientos por las restantes áreas municipales y para que éstas pongan en práctica eficientemente las políticas y procedimientos en su trabajo.

7. Integrar de forma activa y dinámica a los suministradores en el compromiso de la calidad.

El Alcalde de Valladolid, desea transmitir desde esta declaración, la trascendencia que tiene la adecuada comprensión, implantación y actualización de esta Política de Calidad en todos los niveles y funciones de la Red de Control de la Contaminación Atmosférica y se compromete a proporcionar los recursos adecuados para su desarrollo e implantación y a efectuar el correspondiente seguimiento de su eficacia.

#### **4.2 Programa de implantación de la norma de calidad UNE EN ISO IEC 17.025:2000**

La implantación del sistema de calidad en la Red a lo largo del año ha seguido las pautas programadas en el mes de enero de 2006, tanto por parte del personal municipal afectado como por parte de la contrata de mantenimiento y de la asistencia técnica contratada para la implantación del sistema de calidad.

La consultora, mantuvo a lo largo de 2006, al servicio de la acreditación un ingeniero superior, a tiempo completo, al objeto de seguir de forma pormenorizada la implantación sucesiva del sistema a todas las actividades de la Red.

En el mes de enero de 2006 tuvo lugar la tercera auditoria interna de la RCCAVA dando como resultado un documento informe en el que se detectaron ligeras desviaciones del sistema en lo referente a la presentación de los documentos de ensayo, y a un retraso en la terminación de los procesos de validación de métodos.

En el mes de abril de 2006 se procedió a remitir a ENAC la documentación necesaria para la reevaluación del sistema de gestión de la calidad implantado en la RCCAVA, fuimos requeridos en el mes de septiembre para la remisión de documentación adicional, que fue remitida dentro de plazo y de nuevo a finales del mes de diciembre ENAC solicitó nueva documentación complementaria, reclamada por la Sra. Auditora técnica, documentación que se remitió en la segunda semana de enero de 2007.

Se desconoce en este momento, cuando ENAC marcará día y hora para la correspondiente auditoria.

#### 4.3 Programa de progreso en el proceso de acreditación

El proceso de acreditación, va adaptando sus pautas a los tiempos marcados por las entidades externas y a los resultados de la auditoria ENAC, que nos afectan en los trabajos de implantación, por este motivo hemos actualizado a fecha de enero de 2005 las actividades a desarrollar tanto a lo largo del ciclo 16 como de los sucesivos, en el objetivo final de obtener la acreditación integral para la totalidad de los procedimientos que se desarrollan en la Red.

<b>Tabla 1 Acciones</b>		
<b>Acción</b>	<b>Fecha prevista</b>	<b>Fecha de ejecución</b>
Análisis Informe auditoria Inicial ENAC	Enero 2005	Enero 2005
Programa de resolución de las no conformidades encontradas en la auditoria inicial	Enero 2005	Enero 2005
Comunicación a ENAC del programa de actuación	Febrero 2005	Febrero 2005
Revisión por la Dirección del sistema de calidad	Febrero 2005	Marzo 2005
Resolución al 75% de las no conformidades que afectan a procesos críticos	Abril 2005	Octubre 2005
Resolución integral de observaciones	Marzo 2005	De acuerdo a la tabla 2
2ª auditoria interna	Junio 2005	Junio 2005
Resolución de observaciones	Noviembre 2005	Diciembre 2005
3ª auditoria interna	Enero 2006	Enero 2006
Resolución de observaciones	Abril 2006	Abril 2006
Solicitud Acreditación ENAC	Abril 2006	
Auditoria final	¿?	
Comisión de acreditación	¿?	
Inicio de ampliación de alcance de la acreditación a O3 // CO	Revisión 2007	
Ampliación de alcance a ruido ambiente urbano	Revisión 2008	
Ampliación de alcance a Benceno Tolueno y Xileno	Revisión 2009	

#### 4.4 La información al público dentro del sistema de calidad

Dentro del sistema de calidad se mantiene como un elemento más dentro del proceso de acreditación, la información al público desde la Red en cuanto a todas aquellas actividades que tienen que ver con la gestión de la calidad del aire.

Las tareas de información al público además de obligatorias en cuanto a su cumplimiento, afectan de manera inmediata a la operación diaria por cuanto las normas reguladoras en vigor obligan de forma efectiva a la existencia de una transparencia en el acceso del público en general a la información de carácter ambiental que pueda encontrarse en manos de la Administración.

Por esta causa dentro de la política de calidad de la Red se ha establecido que:

**La comunicación y cooperación eficaz con su entorno social que propicie la adaptación a sus necesidades y expectativas, y el conocimiento de su nivel de satisfacción.**

Para ello la Red intenta garantizar al máximo la accesibilidad del público a la información generada por la RCCAVA a través de un espacio en Internet accesible desde la siguiente dirección: [\[ R E D \] Ayuntamiento de Valladolid](#)

A su través se podrá acceder de manera progresiva a cuanta información técnica y científica se genere en el tiempo en relación con la calidad del aire y sus diferentes parámetros.

En el momento de redactar esta memoria y a la información básica inicial con que se dotó este sitio Internet, se le ha agregado nueva información documental, una serie de páginas que informan en tiempo casi real de la evolución de la calidad del aire sobre la base de los datos temporales que genera la Red, y a una sección documental en donde el usuario interesado podrá encontrar cuantas normas de carácter legal regulan la gestión de la calidad del aire.

Dos apartados importantes se han incorporado a esta página en la sección de biblioteca, de un lado una sección jurídica donde se incorporan con la mayor premura de tiempo posible cuantas disposiciones legales afectan a la gestión del aire ambiente por parte de las autoridades responsables, y de otro lado una sección documental referida a la calidad donde se incorporan de forma sucesiva los documentos que tienen que ver con el manual de calidad. A lo largo del ciclo 17 se actualizaron los documentos existentes en el espacio Internet y a lo largo del ciclo 17 se efectuará una nueva.

En este mismo apartado documental se puede acceder de manera inmediata al boletín de información diario sobre la calidad del aire, boletín donde se resumen de forma metódica y precisa los datos del día anterior y constituye el documento oficial que certifica la calidad del aire día a día en la ciudad de Valladolid, así como a los informes de ensayo normalizados que contienen día a día los datos que certifica la red dentro del alcance de su acreditación.

Es un objetivo declarado del sistema de gestión de la calidad, el incremento continuado de sus prestaciones manteniendo el compromiso del aseguramiento de la calidad en todas sus actuaciones, dicho de otra forma, no se avanzará un solo paso salvo que quede garantizado que la información entregada es fiable y consistente dentro de los parámetros de incertidumbre declarados para la operación de la Red.