

## CALIDAD DEL AIRE: 1. LA OPERACIÓN DE LA RCCAVA EN 2004



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

## **SUMARIO**

### **1. Presentación.**

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

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

#### **2.2 Renovación de sistemas de adquisición de datos e implantación en la red de los procedimientos de calidad.**

### **3. Control de Calidad**

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

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

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

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

#### **3.5 Impacto del proceso de acreditación en las operaciones de mantenimiento**



## **1. PRESENTACION**

Concluido el 15 ciclo 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 Implantación en la red de los procedimientos de calidad de la norma UNE EN ISO 17025:2000.**

A lo largo del ciclo 2004 continuó la ejecución del programa de renovación de sistemas de adquisición y de proceso de datos. Esta actuación afectó a la totalidad de los sistemas que venían prestando servicio en las estaciones, al centro de proceso de datos y a la totalidad de las aplicaciones de gestión y control que permiten una operación altamente automatizada de la Red.

En este ciclo se evolucionó hacia la segunda versión operativa del sistema de calibraciones y ajustes del instrumental, así como su articulación en niveles, siguiendo las especificaciones del manual de calidad y resultados de la auditoría ENAC. Se desarrolló el conjunto documental de estos procesos y su estructura de guarda y custodia.

Se completó finalmente la estructura y sistemática de seguridad del informe BICA, informe o documento de carácter oficial que une de forma fehaciente a la Red con sus usuarios.

A finales de junio quedó terminada la nueva estructura de la sistemática implantada para el cálculo y expresión de la incertidumbre, de cada uno de los instrumentos destinados a la medida de los compuestos contaminantes que en esta primera etapa están sometidos al proceso de acreditación.

### **3. Control de Calidad**

#### **3.1 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 auditorías 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.

### **3.2 Programa de implantación de la norma de calidad UNE EN ISO 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 2004, 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 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.

A partir del mes de febrero de 2004 se procedió a la resolución de las no conformidades y observaciones abiertas en la auditoría ENAC. Estas afectaron a la practica totalidad de los documentos del sistema de calidad logrando una optimización y ajuste del sistema de calidad a las especificaciones de la norma de calidad. Quedaron como elementos pendientes de resolución los apartados de validación de métodos que por su complejidad llevarán un tiempo más largo en su resolución.

En el informe de esta auditoria ENAC se han abierto un total de cinco no conformidades y 16 observaciones que afectan principalmente a los procedimientos de calibración y verificación del instrumental, así como a la formación del personal afectado por su trabajo directo en la Red, debido a la novedad y complejidad del proceso ENAC admitió que al tratarse de la primera red en proceso de acreditación, el expediente quedara en suspenso hasta tanto quedara suficientemente demostrada la resolución de las no conformidades principales referidas a la validación de métodos

Finalmente, a lo largo de este ciclo de operación se verificó la transferencia en libre acceso al público de la mayoría de documentos que afectan al manual de calidad, con el objetivo de que estos puedan ser consultados libremente por los usuarios de la Red.

### 3.3 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 auditoría ENAC, que nos afectan en los trabajos de implantación, por este motivo hemos actualizado a fecha de enero de 2004 las actividades a desarrollar tanto a lo largo del ciclo 15 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 auditoría Inicial ENAC	Enero 2004	Enero 2004
Programa de resolución de las no conformidades encontradas en la auditoría inicial	Enero 2004	Enero 2004
Comunicación a ENAC del programa de actuación	Febrero 2004	Febrero 2004
Revisión por la Dirección del sistema de calidad	Febrero 2004	
Resolución al 75% de las no conformidades que afectan a procesos críticos	Abril 2004	Octubre 2004
Resolución integral de observaciones	Marzo 2004	De acuerdo a la tabla 2
Auditoría final	Mayo 2005	
Comisión de acreditación	Junio 2005	
2ª auditoría interna	Junio 2005	
Inicio de ampliación de alcance	Octubre 2005	
Solicitud de ampliación del alcance de la acreditación a O3 // CO	Revisión 2005	
Ampliación de alcance a ruido ambiente urbano	Revisión 2006	
Ampliación de alcance a Benceno Tolueno y Xileno	Revisión 2007	

<b>Tabla 2 Acciones Correctoras / Preventivas / Mejora</b>		
<b>Acción</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha de cierre</b>
Llevar normas a estaciones; Modificar PG 4.3 y PR 4.3; Versionar hoja Excel cálculo incertidumbre	11 – 12 / 12 / 2003	28/05/2004
Firma documentos dedicación contrato mantenimiento; Modificación del PG 5.2	11 – 12 / 12 / 2003	19/02/2004
Notificar al auditor jefe la nueva versión de los formatos de programación de formación	11 – 12 / 12 / 2003	06/03/2004
Modificar perfiles en PG 5.2; Definir perfil del Director técnico	11 – 12 / 12 / 2003	06/03/2004
Elaborar procedimientos de ensayo	11 – 12 / 12 / 2003	
Revisión y modificación del PR 11	11 – 12 / 12 / 2003	30/03/2004
Elaboración de protocolo de validación de métodos; Comprobación de equivalencia de métodos	11 – 12 / 12 / 2003	
Redactar en PG 5.8 la metodología de mantenimiento y toma de muestras	11 – 12 / 12 / 2003	11/02/2004
Incorporación de equipos propios al SGC de la RCCAVA para inventariado y control	11 – 12 / 12 / 2003	25/03/2004
Modificación del PG 5.5; Inventariado de equipos incluyendo nueva codificación	11 – 12 / 12 / 2003	26/03/2004
Elaboración de instrucciones escritas para correcta realización de actividades de mantenimiento	11 – 12 / 12 / 2003	22/04/2004
Creación de hojas de registro donde se anoten los resultados de las verificaciones	11 – 12 / 12 / 2003	26/04/2004
Redactar informe de los resultados de las calibraciones externas	11 – 12 / 12 / 2003	23/03/2004
Modificar procedimiento de calibración, incluyendo la elaboración de protocolo completo	11 – 12 / 12 / 2003	
Incorporar etiquetas a instrumentos; Elaborar procedimiento para la transferencia de los factores de corrección	11 – 12 / 12 / 2003	24/03/2004
Demostrar evidencias objetivas al auditor jefe; Modificar PG 5.9	11 – 12 / 12 / 2003	25/02/2004
Resolución de concordancias con las no conformidades 03 y 04 / LE 870 I1	11 – 12 / 12 / 2003	
Modificar BICA; Redefinir criterios de validación de datos	11 – 12 / 12 / 2003	
Proteger hojas de cálculo; modificar PG 5.3 incluyendo la conservación de las hojas Excel obsoletas	11 – 12 / 12 / 2003	26/05/2004
Modificar IT-IP-04; Calcular los límites de cuantificación; Proteger documentos en versión pdf	11 – 12 / 12 / 2003	
Elaborar procedimiento de emisión de informes simplificados; Validar procedimientos de transmisión de informes	11 – 12 / 12 / 2003	23/03/2004

### **3.4 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: <http://www.aytovalladolid.net/medamb/>

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 cuasi 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 16 se proyecta dar acceso a los documentos que rigen los métodos de análisis de contaminantes y los procedimientos de calibración, al considerar de una forma positiva el interés que tienen para los investigadores al servir para contrastar sus propios métodos de ensayo.

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.

Es un objetivo declarado del sistema, 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.

#### **4.5 Impacto del proceso de acreditación en la operación diaria de la RCCAVA**

La evolución en la operación de la Red con el proceso de acreditación, deja ver a OTT4ai.1475damo  
13

5. Mejora continuada en los plazos de entrega por parte del contratista de operaciones ordenadas desde la administración de la Red.
6. Se ha iniciado el control por parte de la Dirección técnica de la Red de las acciones de compra de bienes y suministros por parte del contratista del mantenimiento.
7. El contratista ha decidido iniciar procesos de acreditación sobre sectores de su propia actividad que afectan directamente a su contrato de mantenimiento.
8. Se han terminado la totalidad de procesos de formación en calidad y habilitación tanto para el personal municipal implicado en la operación de la Red, como para el personal de la contrata de mantenimiento.
9. Se ha establecido una sistemática de habilitación para la operación y mantenimiento del instrumental por parte del personal de la contrata de mantenimiento, estableciendo el principio de que nadie toca un instrumento si antes no ha recibido la formación adecuada al instrumento, y ha obtenido la correspondiente habilitación de tipo.

A partir de esta situación, las operaciones de mantenimiento, verificación y calibración a lo largo de 2004, se encuentran ya contrastadas por una doble vía, de una parte los propios procedimientos de calidad del contratista y de otra las evidencias y registros controlados dentro del sistema de calidad implantado.

Las acciones implantadas que mayor impacto han tenido sobre los trabajos de mantenimiento podemos resumirlas en las siguientes:

1. Establecimiento de hojas de conformidad / no conformidad que se clasifican en tres niveles en función de su impacto sobre el sistema.
2. Establecimiento de un sistema de formación del personal en calidad destinadas a las operaciones de la Red.
3. Habilitación para la operación de tipo de instrumento para el personal de la contrata de mantenimiento.
4. Sensibilización continuada del personal para la aplicación de los procedimientos establecidos en todas sus acciones.
5. Generalización en la secuenciación de las acciones y en la utilización de listas de chequeo.