

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	
EVALUACION, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
Procedimiento: Validación de datos de la RMCAB	
Código: 126PM04-PR87	Versión: 1



Versión	Descripción de la modificación	Resolución
1		Resolución 2605 de 2011

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Luisa Fernanda Aguilar Cargo: Profesional Universitario Fecha: 12/May/2011	Nombre: German Dario Alvarez Cargo: Director de Control Ambiental Fecha: 16/May/2011	Nombre: Samir Jose Abisambra Vesga Cargo: Subsecretario General y de Control Disciplinario Fecha: 16/May/2011

Responsables de la elaboración del documento		
Orlando Quiroga Ramírez		Subdirector de Calidad del Aire, Auditiva y Visual
Ernesto Romero Tobón		Profesional Especializado
Mayra Lancheros		Profesional Universitario
Tammy Gorethy Trujillo		Profesional Universitario
Nicolas Cuadros		Profesional Universitario
Carolina Peralta Cruz		Profesional Universitario
Luisa Fernanda Aguilar Trujillo		Profesional Universitario
Mercedes Castro		Profesional Universitario
Jorge Manrique Perdomo		Profesional Universitario - UNAL
Carlos Martín Velásquez		Profesional Universitario - UNAL

1. OBJETIVO:
Establecer los lineamientos básicos para la validación de los datos registrados en la RMCAB, de manera que sean evaluados de manera consistente y objetiva, siendo insumo para la generación de los informes periódicos y especiales, los cuales son entregados a la comunidad en general para su conocimiento.

2. ALCANCE:
El procedimiento inicia con recepción automática de datos y termina con la actualización de la página WEB de la SDA - link calidad del aire, donde se publica la información de la RMCAB.

3. INSUMOS:

- Metadatos (IS)
- Requerimientos para los informes de calidad del aire establecidos en los Protocolos expedidos por organismos competentes. (IP).

4. PRODUCTOS Y/O INFORMACIÓN SECUNDARIA:

Datos validados para la generación de informes.

5. NORMATIVIDAD:

Norma (número y fecha)	Descripción
<u>Decreto 1600 de 1994</u>	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional Ambiental – SINA, en lo relacionado con los sistemas nacionales de investigación ambiental y de información ambiental.
	Por el cual se adiciona el Decreto 1600 de 1994 y se dictan

<u>Decreto 2570 de 2006</u>	otras disposiciones
<u>Decreto 109 de 2009</u>	Modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictan otras disposiciones
<u>Decreto 175 de 2009</u>	Modifica el Decreto 109 del 2009
<u>Resolución 176 de 2003</u>	Por la cual se derogan las resoluciones 0059 de 2000 y 0079 de 2002 y se establece el nuevo procedimiento de acreditación de laboratorios ambientales en Colombia.
<u>Resolución 601 de 2006</u>	Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Imisión, para todo el territorio nacional, en condiciones de referencia.
<u>Resolución 1754 de 2009</u>	Por la cual se modifica la Resolución 176 del 2003
<u>Resolución 3691 de 2009</u>	Por medio de la cual se delegan unas funciones a la Dirección de Control Ambiental a su Director y a los Subdirectores.
<u>Resolución 610 de 2010</u>	Por la cual se modifica la Resolución 601 de 2006.
<u>Resolución 650 de 2010</u>	Se adopta el documento Protocolo de Operación de los Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire.
<u>Resolución 2154 de 2010</u>	Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones.
<u>Acuerdo 367 de 2009</u>	Por el cual se insta a la Administración Distrital a que informe de manera permanente, pública y masiva el estado de la contaminación atmosférica en la ciudad de Bogotá, D. C., y se dictan otras disposiciones.
<u>Ley 1437 de 2011</u>	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
<u>Decreto 019 de 2012</u>	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
<u>Ley 1564 de 2012</u>	Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones

6. DEFINICIONES:

CONCENTRACION DE UNA SUSTANCIA EN EL AIRE
CONTAMINANTES
CONTAMINACION ATMOSFERICA
DIOXIDO DE AZUFRE - SO2
DIOXIDO DE NITROGENO - NO2
DOSIS DE INMISION
INFORMES ESPECIALES
MONOXIDO DE CARBONO - CO
MONOXIDO DE NITROGENO - NO
NORMA DE CALIDAD DEL AIRE O NIVEL DE INMISION
NUMERO DE EXCEDENCIA
OXIDOS DE NITROGENO - NOX
OZONO -O3
PST (Partículas Suspendidas Totales)
PM10 (Material Particulado Menor a 10 Micras)
PM2.5 (Material Particulado Menor a 2,5 Micras)
RED DE MONITOREO
RMCAB
VALIDACION DE DATOS

7. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

Subdirector de Calidad del Aire, Auditiva y Visual

- Aprobar los informes periódicos y especiales generados por la RMCAB
- Entregar a la Dirección de Control Ambiental los informes periódicos y especiales generados por la RMCAB
- Entregar a la Oficina de Comunicaciones de la SDA los informes a ser publicados en la página Web de la entidad para su conocimiento.

Profesional Técnico Responsable

- Revisar el informe trimestral y anual sobre la calidad del aire en la ciudad y los informes especiales que se generen en la RMCAB
- Presentar los informes anuales, trimestrales y especiales a la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual.
- Archivar los informes que han sido aprobados por el Subdirector de Calidad del Aire, Auditiva y Visual.
- Reportar los indicadores de la RMCAB al Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual.

Profesional Técnico de Apoyo

- Revisión de los datos.
- Participar en la generación de los informes trimestral y anual sobre la calidad del aire en la ciudad y los informes

- especiales, que solicite el Profesional técnico Responsable.
- Entregar el informe de porcentaje de recuperación y captura de datos.
- Actualizar la página WEB de la SDA - link calidad del aire, donde se publica la información de la RMCAB.

8. LINEAMIENTOS O POLÍTICAS DE OPERACIÓN:

- La RMCAB sigue los lineamientos establecidos en el "Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire" del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en relación a la calidad, cantidad y forma de presentación de la información ambiental.
- Los informes anuales y trimestrales de datos constituyen el mínimo nivel de la información que se genera por el muestreo, análisis, validación y procesamiento de los datos. En estos informes se utilizan métodos de análisis estadístico y gráfico.
- La comunicación con los clientes se realiza únicamente por los medios y cargos autorizados para ello. Los profesionales miembros de la RMCAB tienen prohibida la comunicación informal con los clientes sobre cambios eventuales en la información solicitada, resultados de calibración u operación de los equipos.
- Para dar cumplimiento a lo estipulado en el Acuerdo 367 de 2009, la RMCAB pone a disposición del público los datos generados en las estaciones de monitoreo de calidad del aire.
- La RMCAB elabora los siguientes informes resultado de la validación de los datos:
 - Informe Trimestral y Anual sobre la Calidad del Aire
 - Informe Especial sobre la Calidad del Aire en el Distrito Capital

9. ANEXOS:

Anexo 1: Flujoograma del procedimiento

Anexo 2: Instructivo de validación de datos.

10. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

No.	Descripción de la actividad	Área Responsable	Cargo responsable	Registros	Punto de Control
1	Se verifica que la comunicación automática se haya realizado para la última hora transcurrida, de acuerdo a lo descrito en el Instructivo de datos (Anexo 2) ¿Comunicación automática exitosa? Si: continúa con la actividad 5. No: continúa con la actividad 2.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Envista ARM	Reporte Último Recibido – Verificar en Envista ARM
2	Realizar las llamadas a demanda (manuales) Se realiza la comunicación a las estaciones que no cuentan con comunicación con el objeto de restablecer contacto con ellas y descargar los datos o determinar si existe la necesidad de solicitar a los profesionales y/o técnicos de apoyo de campo su intervención para solucionar el conflicto. ¿Se restablece la comunicación? Si: continúa con la actividad 5 No: continúa con la actividad 3	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Envista ARM Correo electrónico	Reporte Último Recibido – Verificar en Envista ARM
	Informar a los				

<p>profesionales y/o técnicos de apoyo en campo las fallas de comunicación</p> <p>Se comunica a los profesionales y/o técnicos de apoyo en campo, la falla de comunicación para su solución.</p> <p>Si no se puede solucionar en campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe solicitarse a la empresa de teléfonos que suministre el servicio para su solución y/o programar nueva visita para su restablecimiento. • Los profesionales y/o técnicos de apoyo en campo, deben descargar un back up rápido (BU rápida) el cual debe ser entregado en la estación central. ¿Se restablece la comunicación en campo? Si, continua con la actividad 5 No, se entrega back up rápido (BU rápida) en la central y se continúa con actividad 4 	<p>Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual</p>	<p>Profesional Técnico de Apoyo</p>	<p>Correo electrónico</p>	
<p>Descarga manual de datos</p> <p>A partir del back up rápido (BU rápida) se realiza la descarga manual de datos en la estación central para la validación de los datos.</p> <p>Las BU rápidas descargadas deben ser almacenadas.</p>	<p>Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual</p>	<p>Profesional Técnico de Apoyo</p>	<p>Envista ARM</p>	<p>Verificar en Envista ARM</p>
<p>Validación automática de datos</p> <p>Comparación automática de los datos registrados en las estaciones y descargados en el sistema, contra los límites establecidos en el sistema a partir del análisis del histórico de datos. Esta actividad se realiza cada vez que se descargan datos en el sistema</p>	<p>Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual</p>	<p>Profesional Técnico de Apoyo</p>	<p>Envista ARM</p>	<p>Verificar en Envista ARM</p>
<p>Verificar el almacenamiento de datos</p> <p>Se verifica que el sistema de almacenamiento de la RM/CAB contenga los registros que fueron descargados correctamente durante la comunicación de</p>	<p>Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual</p>	<p>Profesional Técnico de Apoyo</p>	<p>Carpeta almacenamiento de back up rápido (BU rápida)</p>	

	transferencia de datos.				
	Validación manual de datos				
	Se revisan los datos identificando las banderas de validación automática, realizando gráficas, comparando con estaciones vecinas, entre otros. Los datos revisados pueden ser validados, invalidados o puestos en revisión para un análisis más profundo. Así mismo el proceso de validación permite determinar necesidades de intervención por parte de los profesionales y/o técnicos de apoyo en campo.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Envista ARM	Verificar en Envista ARM
	¿Existen necesidades de mantenimiento correctivo? Si, continúa con la actividad 8. No, continúa con la actividad 9.				
	Solicitar mantenimiento correctivo en estación.				
	De acuerdo a la solicitud presentada por la estación central, los profesionales y/o técnicos de apoyo en campo revisan los equipos y realizan de mantenimiento correctivo y se registran en la Bitácora del software GESTOR la cual es migrada automáticamente al ENVISTA ARM.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Envista ARM	Verificar en el software GESTOR y/o ENVISTA ARM.
	Liberación de datos para generación de informes y actualización de la página WEB				
	Se informa a los profesionales técnicos de apoyo encargados de la generación de informes sobre el periodo de tiempo de datos validados sobre el cual se proyectará el informe y se actualiza la fecha de validación en la página WEB.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Correo electrónico Envista Web	Página Web de la SDA
	Realizar informe de porcentaje de captura de datos				
	Se establece la cantidad máxima de datos horarios que se pueden obtener en el periodo (usualmente mensual) y la cantidad de datos recolectados durante el mismo.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y	Profesional Técnico de	Informe de captura y	Envista ARM

Este cálculo también se puede realizar de acuerdo a un periodo de tiempo determinado que sea solicitado. El informe mensual debe presentarse durante la semana siguiente a la finalización del mes.	Visual	Apoyo	recuperación de datos	
Realizar informe de porcentaje de datos válidos Consiste en la determinación en un periodo (usualmente mensual) de la recuperación de datos, el cual se calcula a partir del número de datos horarios válidos y el número máximo de datos que pueden ser reportados en ese periodo. Este cálculo también se puede realizar de acuerdo a un periodo de tiempo determinado que sea solicitado. El informe mensual debe presentarse durante la semana siguiente a la finalización del mes.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Informe de captura y recuperación de datos	Entrevista ARM
Verificación de la información de los informes periódicos o especiales Se realiza una última revisión a los informes generados por la RMCAB con el objeto de identificar errores que no hayan podido ser evidenciados durante su elaboración	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Correo Electrónico	
Actualizar la página WEB de la SDA - link calidad del aire Se publican los informes periódicos y especiales generados por la RMCAB o aquellos documentos que por su contenido puedan ser trascendentales para la calidad del aire, con el fin de que sean de fácil acceso para la comunidad en general.	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual	Profesional Técnico de Apoyo	Entrevista Web	Página Web de la RMCAB