



| | |
|---|-------------------|
| MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS | |
| EVALUACION, CONTROL Y SEGUIMIENTO | |
| Procedimiento: Gestión metroológica para el monitoreo y control de la calidad de los recursos naturales en el Distrito | |
| Código: 126PM04-PR57 | Versión: 3 |

| Versión | Descripción de la modificación | Resolución |
|---------|--|--|
| 1 | Adopción | Resolución 5575 de 24 septiembre de 2009 |
| 2 | Se unificó el procedimiento de Gestión Metroológica para el proceso de Evaluación Control y Seguimiento. Se modificó el nombre del procedimiento a Gestión metroológica para el monitoreo y control de la Calidad de los recursos. | Resolución 5787 19 de Julio de 2010 |
| 3 | Se modificaron los insumos, normatividad, responsabilidad y autoridad, Lineamientos o políticas de operación, descripción de actividades del procedimiento. Se incluyó el Anexo 7. Lista de Manuales e Instructivos de Operación de Equipos y dispositivos de medición. | Resolución 4851 Agosto 19 de 2011 |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|--|---|--|
| Nombre: Luisa Fernanda Aguilar Trujillo Cargo: Profesional Universitario Fecha: 02/Aug/2011 | Nombre: German Dario Alvarez Cargo: Director de Control Ambiental Fecha: 02/Aug/2011 | Nombre: Samir Jose Abisambra Vesga Cargo: Subsecretario General y de Control Disciplinario Fecha: 03/Aug/2011 |

| Responsables de la elaboración del documento | | |
|--|--|--|
| Orlando Quiroga Ramírez | | Subdirector de Calidad del Aire, Auditiva y Visual |
| Maria Odilia Clavijo Rojas | | Subdirector del Recurso Hídrico y del Suelo |
| Luisa Fernanda Aguilar Trujillo | | Profesional Universitario |
| Luisa Fernanda Aguilar Trujillo | | Profesional Universitario |
| Edna Margarita Medina Vargas | | Profesional Universitario |
| Andrés Alvarez Campos | | Profesional Universitario |
| Viviana Duarte Restrepo | | Profesional Universitario |
| Claudia Alicia Peñuela Peña | | Profesional Universitario |
| Amanda Fuquene Espejo | | Profesional Especializado |

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos y actividades del monitoreo del estado de los recursos que gestiona la Secretaría Distrital de Ambient. (SDA), así como los pasos necesarios para realizar el aseguramiento metroológico de los equipos de monitoreo y control, operado directamente o por medio de convenios o contratos, con el fin de garantizar la confiabilidad de las mediciones, a partir de las cuales se toman decisiones sobre la calidad de los recursos.

2. ALCANCE:

Este procedimiento incluye tanto el monitoreo realizado directamente por la SDA, como el monitoreo realizado mediante convenios contratados.
Inicia con determinar necesidades de monitoreo y seguimiento, termina con la revisión de los registros de las acciones de calibración verificación y mantenimiento de los equipos y dispositivos de medición empleados por la SDA, cuando son operados directamente, con la aprobación de los informes de resultados entregados a través de los convenios y contratos.

3. INSUMOS:

- Lista de laboratorios acreditados por el IDEAM (www.ideam.gov.co) o quien haga sus veces (IP)
- Resoluciones de acreditación de laboratorios y descripción del alcance de acreditación de los laboratorios (IP).

- Equipos y dispositivos de medición.
- Fichas técnicas, instructivos y manuales de los equipos (IP)
- Normas técnicas aplicables para las mediciones (EPA, NTC) (IP)
- Informe Técnico de Seguimiento y Control a unidades ambientales de la SDA y SDM realizado por el grupo de CDA. (IS)

4. PRODUCTOS Y/O INFORMACIÓN SECUNDARIA:

- Registros de las actividades de calibración, verificación y mantenimiento de los equipos de monitoreo operados directamente por la SDA.
- Informes de resultados confiables de los servicios de monitoreo y seguimiento realizados mediante convenios o contratos.

5. NORMATIVIDAD:

| Norma (número y fecha) | Descripción |
|--------------------------------|--|
| <u>Ley 1437 de 2011</u> | Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. |
| <u>Ley 1564 de 2012</u> | Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones. |
| <u>Decreto 1600 de 1994</u> | Por el cual se reglamenta el sistema nacional ambiental, SINA, en relación con los sistemas nacionales de investigación ambiental y de información ambiental. |
| <u>Decreto 109 de 2009</u> | Por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y otras disposiciones, modificado por el Decreto 175 de 2009. |
| <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>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 292 de 2006</u> | Por la cual se establece los criterios de aceptación de la información cuantitativa, física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, e información de carácter oficial relacionada con los recursos aire y suelo durante el periodo de transición fijado en el Decreto 2570 de 2006, y el procedimiento de verificación del cumplimiento de dichos criterios. |
| <u>Resolución 910 de 2008</u> | Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones. |
| <u>Resolución 1754 de 2009</u> | Por la cual se modifica la resolución 176 de 2003. |
| <u>Resolución 2509 de 2010</u> | Por la cual se establece el nuevo procedimiento de autorización y seguimiento del proceso de medición de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles, para autoridades ambientales, laboratorios ambientales, comercializadores representantes de marca, fabricantes, ensambladores e importadores de vehículos y/o motocicletas, motociclos y motorciclos. |
| <u>Resolución 3074 de 2011</u> | Por la cual se delegan unas funciones y se deroga una resolución. |
| <u>NTC 4231:2002</u> | La norma tiene como objeto establecer la metodología para evaluar las emisiones de humo del escape de los vehículos accionados con diesel, realizadas en condiciones de aceleración libre y cuyo resultado será comparado con lo establecido en la reglamentación ambiental vigente. Así mismo, se establecen las características técnicas mínimas de los equipos de flujo parcial, necesarios para realizar y certificar dichas mediciones dentro del desarrollo de los programas de control vehicular. |
| <u>NTC 10012:2003</u> | Sistema de Gestión de la medición. Requisitos para los procesos y equipos de medición. |
| <u>NTC-ISO/IEC 17025:2005</u> | Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración. |
| <u>NTC 5375:2010</u> | Esta norma establece los requisitos de revisión técnico_mecánica para los vehículos automotores en cuanto a: revisión exterior, carrocería y chasis; sistema de frenos; sistema de suspensión; revisión interior; luces y señalización, y emisiones contaminantes en los Centros de Diagnóstico Automotor. |
| | Esta norma establece las condiciones mínimas en cuanto a |

| | |
|---|---|
| <p><u>NTC 5385:2010</u></p> | <p>personal, instalaciones y equipos que deben cumplir los centros de diagnóstico automotor para realizar la revisión técnico_mecánica y de emisiones contaminantes de los vehículos automotores</p> |
| <p><u>NTC 5365:2012</u></p> <p><u>NTC 4983:2012</u></p> | <p>La norma tiene como objeto establecer la metodología para determinar las concentraciones de diferentes contaminantes en los gases de escape de las motocicletas, motocicletas y motocicletas accionados tanto con gasolina (denominadas como de cuatro tiempos) como con mezcla gasolina-aceite (denominadas como de dos tiempos), realizada en condiciones de marcha mínima o Ralentí.</p> <p>La norma tiene como objeto establecer la metodología para la determinación de las concentraciones de diferentes contaminantes en los gases de escape de los vehículos accionados a gasolina, realizadas en condiciones de marcha mínima o ralentí y velocidad de cruceo y cuyo resultado será comparado con lo establecido en la reglamentación ambiental vigente. Así mismo se establecen las características técnicas mínimas de los equipos necesarios para realizar y certificar dichas mediciones dentro del desarrollo de los programas de control vehicular.</p> |

6. DEFINICIONES:

ACREDITACION
AJUSTE DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
CALIBRACION
CERTIFICADO DE CALIBRACION
EQUIPO DE MEDICION
ESCALA
ERROR DE LA MEDICIÓN (TOLERANCIA)
EXACTITUD
EXACTITUD DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
INCERTIDUMBRE DE MEDIDA
INDICACION
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
MEDICION
METROLOGIA
ORGANISMO DE ACREDITACION
PATRONES DE MEDICION
PATRON REFERENCIA
PATRON DE TRABAJO
PATRON INTERNACIONAL
PATRON NACIONAL
PRECISION
RESOLUCIÓN
TRAZABILIDAD METROLOGICA (ISO 17025:2005)
VERIFICACION

7. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

MONITOREO Y CONTROL REALIZADO DIRECTAMENTE POR LA SDA

Director de Control Ambiental, Subdirector

- Planificar y gestionar los recursos que permitan cumplir con la gestión metrologica asociada a los equipos operados para monitoreo.
- Evaluar el cumplimiento de los planes de mantenimiento, verificación y calibración de los dispositivos y equipos de medición,

Profesional Técnico Responsable

- Revisar los registros de las actividades de calibración, verificación calibración y mantenimiento de los equipos operados para el monitoreo.
- Verificar la idoneidad del proveedor externo para la ejecución del mantenimiento y calibración de equipos, cuando dicho servicios requieran ser contratados.
- Proyectar los estudios previos cuando se requiera la adquisición de equipos de monitoreo ambiental o control de generación de contaminantes al ambiente.
- Garantizar que los equipos que se empleen en la evaluación, seguimiento y control ambiental cumplan con las condiciones técnicas para hacer las respectivas mediciones.
- Realizar las gestiones necesarias para garantizar una disponibilidad mínima de equipos en condiciones óptimas de operación.
- Tomar los correctivos a que haya lugar a fin de garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de medición.
- Realizar seguimiento a la ejecución de los planes de mantenimiento, verificación y calibración de dispositivos y equipos de medición.

Profesional Técnico de Apoyo

- Apoyar la actualización de los registros de inventarios de equipos y dispositivos de medición, así como de la lista de Manuales Instructivos de Operación de Equipos y dispositivos de medición
- Elaborar el plan de calibración, verificación, calibración y mantenimiento de equipos, determinar las exigencias con relación a la recepción y envío de equipos a los proveedores externos del servicio de calibración y mantenimiento de equipos
- Realizar las verificaciones de los equipos con el fin de mantenerlos en condiciones adecuadas de operación.
- Proteger los equipos de tal manera que se cumpla con el tiempo de vida útil dada por el fabricante. Así mismo cumplir con la instrucciones de operación de equipos y dispositivos para que se mantenga las condiciones de calibración entre los períodos de calibración.
- Realizar en los formatos establecidos el registro de las actividades de calibración, verificación y mantenimiento de los equipos dispositivos de medición que le sean asignados.

MONITOREO REALIZADO POR CONVENIOS O CONTRATOS

Director de Control Ambiental, Subdirector

- Responsable de verificar el cumplimiento de los lineamientos para la aceptación de la información ambiental del monitoreo seguimiento, generada a partir de la ejecución de convenios, contratos que sean ejecutados por la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Cuenta con la autoridad para identificar e implementar la mejora de este procedimiento en las actividades realizadas y solicitar su vez la mejora de las actividades del procedimiento ejecutadas en otras oficinas y que tengan impacto en la eficiencia y eficacia del procedimiento.

Profesional Técnico Responsable

- Apoyar el seguimiento a los contratos, convenios, relacionados con el servicio de monitoreo.
- Documentar las actividades de seguimiento.
- Realizar las actividades de seguimiento al contrato o convenio.
- Informar al Subdirector las anomalías que se presenten.
- Apoyar los trámites administrativos relacionados con los contratos o convenios relacionados con el servicio de monitoreo.

Servidores Públicos

- Todos los servidores públicos (nivel directivo, profesional, técnicos, asistencial y contratistas), tienen como responsabilidad ingresar y actualizar la información en el sistema de correspondencia para permitir la identificación y trazabilidad de las diferentes operaciones.
- Mantener actualizados los diferentes sistemas de información que apoyan las actividades inherentes al desarrollo del proceso con el fin de garantizar información actualizada, oportuna.
- Los responsables de las actividades establecidas en este procedimiento deben comprometerse con principios de independencia imparcialidad e integridad, y con la confiabilidad de la información obtenida en el curso de sus actividades. Igualmente cuando haya lugar a situaciones de inhabilidad e incompatibilidad, los profesionales deben declararse impedidos frente a su participación en la gestión de trámites.

8. LINEAMIENTOS O POLÍTICAS DE OPERACIÓN:

MONITOREO REALIZADO DIRECTAMENTE POR LA SDA

- Los equipos utilizados para el monitoreo y actividades de medición ambiental en operaciones de seguimiento, control y vigilancia, deben cumplir con la exactitud requerida y las especificaciones técnicas que aseguren la calidad de las mediciones teniendo en cuenta las normas o métodos estandarizados disponibles para tal fin.
- Cada uno de los equipos y dispositivos de medición empleados por las redes de monitoreo que opera la SDA se identifica unívocamente mediante el código asignado por el grupo de inventarios. En la medida de lo posible a cada equipo y dispositivo, se le coloca el sticker con el código de identificación del inventario de la entidad.
- Las Subdirecciones realizan la planificación de los recursos humanos competentes, los recursos financieros y logísticos, para el desarrollo de las actividades de mantenimiento y calibración que comprende la gestión metrologica de equipos.
- Para realizar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, se debe garantizar la adquisición de insumos y repuestos para su operación y mantenimiento.
- Cuando la Secretaría Distrital de Ambiente requiera contratar con terceros las calibraciones y/o mantenimientos de los equipo utilizados para la evaluación, control y seguimiento, aplicará los respectivos controles para asegurar que los informes y/, reportes se presenten con la evidencia suficiente que garantice la trazabilidad de las mediciones.
- Cuando el proveedor de servicios de calibración no cuente con la acreditación vigente para los servicios prestados deber adjuntar al certificado de calibración emitido, el respectivo informe donde se relacione la trazabilidad de los patrones empleados en los servicios prestados a la SDA.
- Para el registro y administración de la información asociada con el inventario de equipos y dispositivos de medición, actividades de mantenimiento, verificación y calibración, se emplearán los aplicativos disponibles (Software ISOLUCION y/o software GESTOR para los equipos de la RMCAB)
- En cada una de las redes de monitoreo operadas por la SDA se cuentan con los instructivos para la manipulación segura, transporte, almacenamiento, uso y mantenimiento planificado de los equipos de medición con el fin de asegurar el funcionamiento correcto y de prevenir la contaminación o el deterioro.
- En los estudios previos de los procesos de contratación para compra de equipos se deben establecer los requisitos que debe cumplir el contratista de forma que, y en la medida que aplique, se garantice que:

- El equipo sólo se reciba una vez que sea revisado físicamente y aceptado por el Profesional Técnico Responsable encargado del área donde se empleará, o por parte de quien éste designe.
- La instalación, calibración e integración al sistema de información utilizado por la SDA serán realizadas por el proveedor con el acompañamiento de los profesionales de campo, verificando que se reciban los datos registrados por el equipo.
- Para la instalación y calibración del equipo el proveedor suministrará un kit con los elementos, reactivos y materiales requeridos para cumplir con dichas actividades, las cuales deben ser ejecutadas por personal que certifique la competencia/experiencia en el manejo del equipo suministrado.
- Se emita por parte del proveedor un informe de instalación, un certificado de calibración operacional y el certificado de calibración, el cual debe contener la información establecida en los numerales 5.10.2 y 5.10.4 de la norma NTC ISO/IEC 17025:2005.
- Se entreguen los manuales e instructivos originales del equipo así como los instructivos de manejo, operación y calibración en español y los certificados de calibración expedidos por el fabricante.
- Previo a la entrega del equipo, se presente el programa de capacitación y entrenamiento del equipo que debe ser ejecutado, por un profesional idóneo en el manejo y operación del equipo suministrado, el cual realizará al personal capacitado y la respectiva evaluación de la eficacia frente al conocimiento y operación del equipo.
- Se expida por parte del proveedor del equipo los certificados de capacitación y entrenamiento.
- Los equipos en cada de las redes de monitoreo de la SDA deben ser operados por personal autorizado. Así mismo se cuenta con las instrucciones actualizadas sobre el uso, mantenimiento y calibración de los equipos (incluido cualquier manual pertinente suministrado por el fabricante del equipo) y las cuales deben estar disponibles para ser utilizadas por el personal, a través del control de acceso a instalaciones y asignación de actividades a personal autorizado se debe proteger los equipos de ensayo y de calibración, tanto el hardware como el software, contra ajustes que pudieran invalidar los resultados de mediciones que se reportan.
- Cuando como resultado de la calibración interna o externa de equipos de las redes de monitoreo operadas por la SDA se da lugar a factores de corrección, el Profesional Responsable Técnico evalúa la magnitud del factor y determinará la aplicación de procedimientos para integrar el ajuste en los resultados reportados.

MONITOREO REALIZADO POR CONVENIOS O CONTRATOS

- La Secretaría Distrital de Ambiente en consistencia con los lineamientos del Sistema Nacional Ambiental SINA, reglamentado por el decreto No.1600 del 27 de julio de 1994, adora lo establecido en el artículo 5 de dicho decreto y en la reglamentaciones que se emitan con respecto a los servicios de laboratorio para apoyar la gestión e información ambiental.
- Cuando la Secretaría Distrital de Ambiente requiera contar con laboratorios para el monitoreo y seguimiento, solicitará el servicio de Laboratorios Acreditados por el IDEAM o quien haga sus veces y aplicará los respectivos controles para asegurar que el prestador del servicio sea competente y cumpla con los requisitos de calidad de la información asociada con el monitoreo.
- El prestador del servicio debe responder por el aseguramiento metrológico de los equipos y la trazabilidad de las mediciones realizadas en los monitoreos.
- Para asegurar la aplicación de controles oportunos en el desarrollo de los contratos o convenios de monitoreo y seguimiento se debe asegurar que en los términos de referencia quede establecido la presentación del Plan Operativo, el cual debe contener como mínimo los aspectos descritos en el Anexo 6.
- El Prestador del Servicio de las actividades establecidas en este procedimiento debe comprometerse con principios de independencia, imparcialidad e integridad y con la confidencialidad de la información obtenida en el curso de sus actividades.
- La Secretaría Distrital de Ambiente - SDA podrá verificar durante el desarrollo del contrato o convenio la Gestión Metrologica que realiza el Prestador del Servicio.

9. ANEXOS:

- Anexo 1: Flujograma del procedimiento
- Anexo 2: Formato de Inventario de equipos y dispositivos de medición
- Anexo 3: Hoja de vida equipos
- Anexo 4: Plan de mantenimiento, verificación y calibración de equipos y dispositivos
- Anexo 5: Sticker de control metrológico
- Anexo 6: Plan Operativo Servicios de Monitoreo
- Anexo 7: Lista de Manuales e Instructivos de Operación de Equipos y dispositivos de medición

10. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

| No. | Descripción de la actividad | Área Responsable | Cargo responsable | Registros | Punto de Control |
|-----|---|--|-----------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | Con base en la información disponible o por establecer de datos relacionadas con los factores de deterioro asociados, se determinan las necesidades de monitoreo y Seguimiento. | Dirección de Control Ambiental, las Subdirecciones | Director, Subdirector | Plan de Acción de las Subdirecciones | Verificar el Plan de Acción de las Subdirecciones |
| | Determinar necesidades de monitoreo y seguimiento | | | | |

| | | | | |
|--|---|------------------------------|---|--|
| Ambiental y las Subdirecciones determinan el plan de acción. | | | | |
| <p>Identificar los responsables de realizar las actividades de monitoreo y control</p> <p>Se identifican los responsables de las actividades de monitoreo y control, en cuanto a si son operados directamente por la SDA o a través de Convenios o contratos. ¿Las actividades son realizadas directamente por la SDA? Si, continua actividad 3 No, continua actividad 13</p> | Dirección de Control Ambiental, Subdirecciones | Director, Subdirector | | |
| <p>Identificar las especificaciones de los dispositivos y equipos</p> <p>Se identifica las especificaciones de los dispositivos y equipos a emplear en las mediciones</p> | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Profesional Técnico de Apoyo | | |
| <p>Realizar el inventario de equipos y dispositivos</p> <p>Se realiza el Inventario de equipos y dispositivos de medición (Anexo 2). Cuando se requiera el Inventario por elementos que conforman el equipo se diligenciará el anexo 1 del formato y si se requiere llevar el control del traslado de equipo se diligenciará el anexo 2. En la medida que sea posible y adecuado, a cada equipo y dispositivo debe colocarse el sticker con la identificación el código de inventario asignado por la SDA.</p> <p>Se verifica la disponibilidad de los manuales e instructivos de operación de los equipos y dispositivos de medición, se relaciona y actualiza la lista de Manuales e Instructivos de Operación de Equipos y dispositivos de medición. (Anexo 7)</p> | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental; | Profesional Técnico de Apoyo | Inventario de equipos y dispositivos de Medición. Lista de Manuales e Instructivos de Operación de Equipos y dispositivos de medición Sticker de identificación según inventario de la SDA. | |
| <p>Generar Hoja di-vida de dispositivos y equipos</p> <p>Se genera la Hoja de vida de dispositivos y equipos (Anexo 3), hoja de vida equipos, en la cual se diligencia el historial de servicio en</p> | Subdirecciones, Dirección de Control | Profesional Técnico de Apoyo | Hoja de vida equipos. | |

| | | | | | |
|---|--|---|------------------------------|---|--|
| | donde se reportan o das las actividades realizadas en el equipo y/o dispositivo de medición. | Ambiental | | | |
| | <p>Estableceré implementar el Plan de Mantenimiento. Verificación y Calibración de equipos y dispositivos</p> <p>Se establece el Plan de Mantenimiento, Verificación Y Calibración de equipos y dispositivos (Anexo 4), el cual se debe ejecutar en las frecuencias establecidas, por profesionales técnicos de la SDA (si aplica y/o por terceros cumpliendo con las especificaciones técnicas que aseguren la calidad de las mediciones teniendo en cuenta las normas o métodos estandarizados disponibles para tal fin. Cuando como resultado de la calibración interna o externa de equipos de las redes de monitoreo operadas por la SDA se de lugar a factores de corrección, el Profesional Técnico evalúa la magnitud de factor y determinará la aplicación de procedimientos para integrar el ajuste en los resultados reportados.</p> | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Profesional Técnico de Apoyo | Plan de mantenimiento, verificación y calibración de equipos y dispositivos | |
| | <p>Generar los registros</p> <p>Se actualiza hoja de vida de los equipos de acuerdo al mantenimiento, verificación y calibración de equipos realizada. Cuando se realice calibración de los equipos se colocara en el equipo un sticker de control de la calibración realizada y la próxima calibración, de acuerdo al Sticker de control metrologico (Anexo 5). ¿Equipo Inservible? Si, continúa actividad 8 No, continúa actividad 12</p> | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Profesional Técnico de Apoyo | Sticker de control metrologico | Verificar diligenciamiento de la hoja de vida de los equipos, Verificar sticker, Software Gestor |
| | <p>Elaborar informe técnico</p> <p>Cuando se diagnostique un equipo inservible se elabora un informe técnico teniendo en cuenta lo siguiente:</p> | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Profesional Técnico de Apoyo | | |
| 8 | Obsdescencia | del Ambiental | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| | equipo Costo de la reparación vs. Costo equipo nuevo Disponibilidad en el mercado de repuestos | | | | |
| | Revisar Informe técnico Se revisa el informe técnico ¿Es necesario realizar correcciones? Si, continuar con actividad 8 No, continuar con actividad 10 | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Profesional Técnico Responsable | | |
| | Aprobar el informe técnico Se aprueba y firma el Informe técnico ¿Es necesario realizar correcciones? Si, continuar con actividad 8 No, continuar con actividad 11 | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Subdirector | Informe técnico | |
| | Numerar y remitir el Informe técnico | | Auxiliar Administrativo | | Verificar en el Sistema de correspondencia |
| | 11 Se numera el informe técnico para entrega a la Dirección de Gestión Corporativa para los trámites necesarios. | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | | | |
| | Revisar los registros Se revisan los registros de las actividades de calibración, verificación y calibración de los equipos operados para el monitoreo, para realizar las gestiones necesarias para garantizar una disponibilidad de equipos en condiciones óptimas de operación. FIN PROCEDIMIENTO DEL | Dirección de Control Ambiental, Subdirecciones | Profesional Técnico Responsable, Profesional Técnico de Apoyo, Director, Subdirector | | |
| | Establecer los estudios previos para contratos de monitoreo De acuerdo con los programas de monitoreo 13 (objetivos, alcance y duración), se identifican los requerimientos técnicos para la operación de los programas | Dirección de Control Ambiental, Subdirecciones | Subdirector | Los establecidos por los procedimientos aplicables del proceso de Gestión de Recursos Físicos | Estudios previos |
| | Evaluar técnicamente a proponentes en proceso de selección Las propuestas de los oferentes se evalúan técnicamente de acuerdo a lo solicitado en los términos de referencia. | Subdirecciones, Dirección de Control Ambiental | Subdirector | Los establecidos por los procedimientos aplicables del proceso de Gestión de Recursos Físicos | Estudios previos |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <p>Firmar Acta de inicio</p> <p>15 El Contratista / Representante Convento firma el acta de inicio para dar comienzo a la contratación.</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Acta de Inicio firmada</p> | |
| <p>Presentar Plan Operativo para servicios de monitoreo</p> <p>El contratista o representante de convenio seleccionado presenta el Plan Operativo después de firmar el acta de inicio, de acuerdo a lo establecido en el Plan Operativo de Monitoreo (Anexo 6)</p> <p>Se efectúan las modificaciones y ajustes necesarios si lo requiere.</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Plan Operativo para las actividades de monitoreo</p> | |
| <p>Aprobar del plan Operativo</p> <p>Se revisa y aprueba el Plan Operativo presentado.</p> <p>17 ¿El plan requiere ajustes? Si, Continúa en la actividad No.16 No, Continúa en la actividad No.18</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | | |
| <p>Ejecutar monitoreo</p> <p>De acuerdo con el cronograma y la planificación establecida para la prestación del servicio de monitoreo, se realizan las actividades asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos y de personal establecidos</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Según los establecidos en el Plan Operativo</p> | <p>Informes Informes Interventoria Contrato. de</p> |
| <p>Supervisar desarrollo del contrato/convenio y evaluar los informes de monitoreo</p> <p>El Supervisor tal contrato determina en cumplimiento de las actividades de monitoreo y metrología programadas, ejecutadas y desarrolladas por el responsable del contrato. Adicionalmente plantear, concertar y exigir las acciones de mejora para el cumplimiento de los requisitos técnicos aplicables para las actividades de monitoreo y el contenido de los informes. Para contratos o convenios superiores o</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato</p> | <p>Supervisor y/o Interventor del Contrato, Profesional Técnico de Apoyo</p> | <p>Informes de avance de contrato /convenio /Informes de Interventoria</p> | <p>Revisar e avance de contrato</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Iguales a un año solicitar Informe de auditoría por el IDEAM o la ONAC. | | | | |
| Aprobar informes de servicios de monitoreo Una vez se verifique la información de creación de los Planes Operativos y los registros respectivos, el Supervisor aprueba el pago, correspondiente a los Servicios prestados fin de procedimiento | Supervisor y/o Interventor del Contrato | Supervisor y/o Interventor del Contrato, Profesional Técnico de Apoyo | Informe final del contrato /convenio Informes de Supervisión | |

COPIA CONTROLADA