

### 1. Objetivo

Definir y orientar el contenido que debe incluir el Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos PRIO, en caso de ser válida la queja y su posterior evaluación.

### 2. Alcance

Requerir y evaluar el Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos PRIO, luego de haber surtido el proceso de evaluación y validación de la queja por olores ofensivos radicadas en la CAM.

### 3. Definiciones.

- **Azufre Total Reducido (TRS).** Compuestos organosulfurados integrados principalmente por sulfuro de hidrógeno, metil mercaptano, dimetil mercaptano, dimetil sulfuro y dimetil disulfuro. Se caracterizan por su desagradable olor aun a bajas concentraciones.
- **Buenas Prácticas.** Métodos o técnicas que han demostrado consistentemente resultados superiores a los obtenidos con otros medios y que se utilizan como punto de referencia.
- **Concentración de olor.** El número de unidades de olor europeas en un metro cúbico de gas en condiciones normales.
- **Concentración de una sustancia en el aire.** Es la relación que existe entre el peso o el volumen de una sustancia y la unidad de volumen de aire en la cual está contenida.
- **Denuncia:** información verbal o escrita presentada por cualquier persona natural o jurídica ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Autoridad ambiental; los Grandes Centros Urbanos, Departamentos, Municipios y demás autoridades ambientales sobre hechos que presuntamente constituyen infracción a los recursos naturales y al medio ambiente y a la normatividad ambiental.
- **Emisión.** Es la descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de estos, provenientes de una fuente fija o móvil.
- **Fuente de emisión.** Es toda actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos, o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire.
- **Fuente fija.** Es la fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa.
- **Límite de inmisión.** Corresponde al valor de inmisión que se deberá alcanzar en las zonas residenciales del área de afectación como consecuencia de la emisión generada por la actividad generadora de olores ofensivos.

- **Masa de Olor de Referencia Europea (MORE).** El valor de referencia aceptado para la unidad de olor europea, igual a una masa definida de un material de referencia certificado. Un MORE es equivalente a 123 g de n-butanol (CAS-Nr 71-36-3) evaporado en 1 metro cúbico de gas neutro que da lugar a una concentración de 0,040 mol/mol.
- **Mejores Técnicas Disponibles.** La fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la presente resolución.
- **Método de referencia.** Es el procedimiento de medición y análisis probado exhaustivamente, señalado en la presente resolución, que debe utilizarse para determinar la concentración de una sustancia contaminante y debe realizarse bajo estrictos parámetros técnicos.
- **Olor.** Propiedad organoléptica perceptible por el órgano olfativo cuando inspira determinadas sustancias volátiles.
- **Olor ofensivo.** Es el olor generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana.
- **Panel.** Un grupo de evaluadores cualificados para juzgar muestras de gas oloroso.
- **Sistema de control de emisiones.** Conjunto ordenado de equipos, elementos o maquinaria que se utilizan para el desarrollo de acciones destinadas al logro de resultados medibles y verificables de reducción o mejoramiento de las emisiones atmosféricas generadas en un proceso productivo.
- **Sustancia de olor ofensivo.** Es aquella que por sus propiedades organolépticas, composición y tiempo de exposición puede causar olores desagradables.
- **Unidad de olor.** Es la cantidad de (una mezcla de) sustancias olorosas presentes en un metro cúbico de gas oloroso (en condiciones normales 1 atmósfera de presión y 0°C de temperatura) en el umbral del panel.
- **Unidad de olor europea.** Cantidad de sustancia(s) olorosa(s) que, cuando se evapora en un metro cúbico de un gas neutro en condiciones normales, origina una respuesta fisiológica de un panel (umbral de detección) equivalente al que origina una Masa de Olor de Referencia Europea (MORE) evaporada en un metro cúbico de gas neutro en condiciones normales.

#### 4. Desarrollo

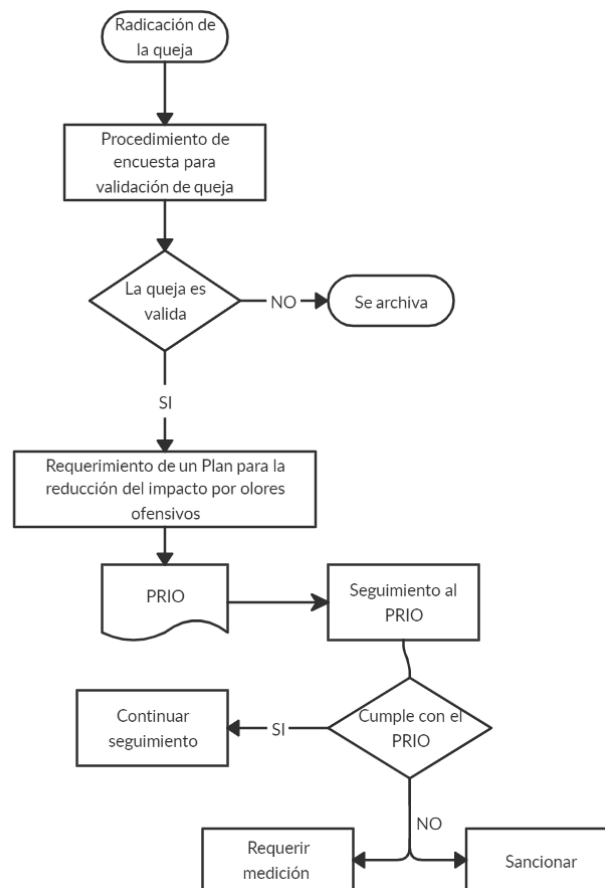
A continuación, se listan los pasos tal cual como lo establece el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos, establecido en la Resolución 1541 de 2013 "Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión,

Código:	P-CAM-068
Versión:	1
Fecha:	28/07/2020

el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones” y al PROTOCOLO PARA EL MONITOREO, CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS adoptado mediante resolución 2087 de 2014.

La aplicación de la Resolución 1541 de 2013 se realizará con base en la siguiente secuencia: 1) presentación de la queja como indicador de la existencia de una presunta problemática; 2) evaluación de la queja a través de la encuesta estandarizada en la Norma Técnica Colombiana NTC 6012-1 “Efectos y evaluación de los olores. Evaluación sicométrica de las molestias por olores. Cuestionarios”; 3) **requerimiento del Plan para la Reducción del Impacto por Olores Ofensivos, a la actividad generadora**; 4) **implementación del plan, evaluación y seguimiento permanente por parte de la CAM** y 5) Medición en caso de incumplimiento del PRIO. El gráfico 1, muestra esquemáticamente el proceso descrito.

**Figura 1 Esquema general del proceso**



#### 4.1 Contenido del PRIO

La prevención, mitigación y/o control de las emisiones de olores ofensivos se logra incorporando buenas prácticas o mejores técnicas disponibles en los procesos; las primeras entendidas como métodos o técnicas que han demostrado consistentemente resultados superiores a los obtenidos con otros medios y que se utilizan como punto de referencia y las segundas como la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestran la capacidad práctica de determinadas técnicas para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados.

A continuación se establece el contenido mínimo del Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos.

#### Localización y descripción de la actividad

1. Datos generales. El responsable de la actividad generadora de olores ofensivos debe incluir:
  - Nombre o razón social del responsable y del representante legal o apoderado, si los hubiere, con indicación de su domicilio.
  - Certificado de existencia y representación legal, si es persona jurídica.
  - Poder debidamente otorgado, si se obra por intermedio de apoderado.
  - Dirección de correspondencia.
  - Teléfono.
  - Correo electrónico.
2. Localización. Ubicación (p.e. dirección, vereda, municipio, departamento)
3. Descripción de la actividad. Se deberá incluir como mínimo la siguiente información:
  - Descripción general de los procesos y equipos utilizados
  - Diagrama de flujo del proceso: deberá incluir las operaciones unitarias, sus etapas (si aplica) y sus interrelaciones
  - Distribución general de la planta de producción
  - Cantidad y características de las materias primas utilizadas, productos, subproductos y residuos generados
  - Identificación de las etapas u operaciones en las que se generan los olores ofensivos
  - Consumo de energía y combustible cuando aplique

#### Descripción, diseño y justificación técnica de la efectividad de las buenas prácticas o las mejores técnicas disponibles a implementar en el proceso generador del olor ofensivo.

- Descripción de las buenas prácticas o mejores técnicas disponibles para la reducción del impacto por olores ofensivos aplicables a la actividad, tales como: mejoras de procesos, cambios de materias primas o de tecnología e implementación de sistemas de control en los eventos en los que la actividad lo requiera, entre otros.

- Selección de las buenas prácticas o mejores técnicas disponibles para la reducción del impacto por olores ofensivos a implementar, teniendo en cuenta un análisis técnico-operativo y económico de las prácticas o técnicas descritas.
- Diseño de buenas prácticas o técnicas a implementar que incluya: descripción detallada, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento cuando haya lugar.
- Los sistemas de control de olores ofensivos, deben cumplir con lo establecido en el Capítulo XIX de la Resolución 909 de 2008 o aquella que la modifique o sustituya.

**Metas específicas del plan para reducir el impacto por olores ofensivos. A continuación se relacionan criterios para el establecimiento de las metas del plan.**

Cada una de las buenas prácticas o técnicas a implementar deberá contar con una meta específica. Las metas deberán medirse con indicadores de gestión o de impacto, los cuales a su vez pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Para fines del seguimiento del Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos, los indicadores de gestión son aquellos que permiten establecer el avance en el desarrollo de las buenas prácticas o mejores técnicas, tales como:

- Porcentaje de obra civil ejecutado
- Número de instalaciones adecuadas
- Porcentaje de materias primas reemplazadas
- Volumen de residuos gestionados

Los indicadores de impacto son aquellos que permiten establecer la variación en los niveles de emisión o inmisión de olores ofensivos y en la percepción de la población, tales como:

- Porcentaje de la población que percibe los olores ofensivos.
- Distancia a la cual se perciben los olores ofensivos.
- Número de horas diarias en que se perciben los olores ofensivos.

Para medir la percepción en la población se deberá hacer uso de encuestas basadas en la NTC 6012-1. Para establecer el número de horas diarias en las que los olores ofensivos son percibidos se deberá metodologías basadas en las Normas Técnicas Colombianas 6049-1 y 6049-2.

**Plan de contingencia**

El plan de contingencia debe contener como mínimo:

- Identificación y análisis de riesgos (identificación de amenazas exógenas y endógenas).
- Posibilidad de ocurrencia
- Objetivos
- Responsables
- Medidas preventivas y de atención para cada uno de los riesgos



## CONTENIDO DEL PLAN PARA LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO POR OLORES OFENSIVOS PRIO

Código:	P-CAM-068
Versión:	1
Fecha:	28/07/2020

### **Cronograma para la ejecución del Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos.**

El cronograma debe corresponder con la magnitud de las buenas prácticas o mejores técnicas a implementar para el cumplimiento de las metas propuestas, de conformidad con los plazos establecidos en el artículo 9 de la Resolución 1541 de 2014 o de la norma que lo modifique o sustituya.

Es importante tener en cuenta, que el Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos está sujeto a un plazo de ejecución, señalado en la Resolución 1541 de 2013. No obstante, una vez finalizado este plazo, las medidas deben mantenerse por el tiempo por el cual la actividad generadora esté en operación, para lo cual están sujetas a la evaluación y seguimiento por parte de la autoridad ambiental competente.

Dentro de los tres meses siguientes a la radicación del PRIO, la CAM otorgara o negara su aprobación mediante acto administrativo.

#### **4.2 Seguimiento del PRIO**

En caso de aprobación del PRIO, el funcionario de la Dirección Territorial deberá realizar seguimiento semestral a la actividad o empresa beneficiaria, y evaluara el cumplimiento de las actividades contemplada en el PRIO de acuerdo al cronograma establecido en el acto administrativo. En caso de que se presente incumplimiento del PRIO, la CAM procederá a iniciar procedimiento sancionatorio por el incumplimiento del acto administrativo y requerirá a la empresa la realización de mediciones con el fin de evaluar los niveles de calidad del aire o de inmisión de olores ofensivos por sustancias o mezclas de sustancias.

#### **5. Referencias y anexos**

- F-CAM-014 Formato de denuncia
- F-CAM-161 Auto de visita
- F-CAM-106 Informe de visita y concepto técnico
- Memorando
- Oficios