

## AUTO

### POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTAN UNAS DETERMINACIONES

#### EL SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE “CORNARE”,

#### En uso de sus atribuciones legales, estatutarias, funcionales y

Que la Corporación Autónoma Regional de la Cuencas de los Ríos Negro y Nare, “CORNARE”, le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos naturales renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

Que la Ley 99 de 1993, dispone que las Corporaciones Autónomas regionales ejercerán funciones de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, y por lo tanto, podrán imponer y ejecutar medidas de policía y las sanciones previstas en la ley en caso de violación de las normas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables.

### ANTECEDENTES

Mediante Auto N° AU-01740-2023 del 23 de mayo de 2023, se le requirió a la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, identificada con Pasaporte No. 122517540, para que diera cumplimiento a lo siguiente:

En un término máximo de quince (15) días calendario:

1. Deberá de allegar la documentación complementaria al informe final “FF-AMS-4304” de la medición de contaminantes realizada en las fuentes fijas “Horno gudiz”, “Intercambiador de maní”, “Intercambiador de calor PC21”, “Horno chokis 2”, “popeador(intercambiador) crispeta”, “Extractor manimoto”, en donde sea posible evidenciar el procedimiento de cálculo empleado para la obtención del parámetro Kc (Constante del espectrofotómetro) y la curva de calibración relacionada, procedimiento descrito en el numeral 10.1.2 y numeral 12.2 del método US-EPA-METHOD 7, toda vez que este valor se emplea en los cálculos relacionados al valor de la concentración del contaminante, y la determinación de la misma permite evaluar la conformidad de la actividad realizada. Adicional a esto por parte de la autoridad ambiental se considera que los “informes de resultados” y/o “certificados de análisis” y/o documento equivalente en relación al análisis de laboratorio del contaminante óxidos de nitrógeno (NOx) por medio del método 7 de la agencia de protección ambiental de los estados unidos (EPA) debe incluir la curva de calibración empleada para determinar el valor de la constante Kc, así como de los valores de la absorbancia de los estándares empleados en la curva de calibración a que hace referencia la ecuación “Eq 7-1” de precitado método, lo anterior con motivo de lo dispuesto en el literal “e”, numeral 7.8.3 de la norma NTC-ISO/IEC 17025.

Adicional a esto, deberán allegarse los soportes relacionados al método US-EPA METHOD 3A, en relación a las mediciones de los analizadores de gases para los muestreos realizados en las fuentes fijas: “intercambiador de calor PC21 papa”, “Horno chokis 2”, “popeador CPC crispeta”, “Extractor manimoto”.

Deberá aclararse lo siguiente, en los documentos relacionados a los datos de campo, se relaciona una fuente fija “Filtro de mangas”, mas no se identifica de manera clara la fuente fija “Extractor manimoto”.

2. Deberá de allegar la documentación complementaria al informe final “FF-AMS-4357” de la medición de contaminantes realizada en la fuente fija “Horno chokis 1”, en donde sea posible evidenciar el procedimiento de cálculo empleado para la obtención del parámetro Kc (Constante del espectrofotómetro) y la curva de calibración relacionada, procedimiento descrito en el numeral 10.1.2 y numeral 12.2 del método US-EPA-METHOD 7, toda vez que este este valor se emplea en los cálculos relacionados al valor de la concentración del contaminante, y la determinación de la misma permite evaluar la conformidad de la actividad realizada. Adicional a esto por parte de la autoridad ambiental se considera que los “informes de resultados” y/o “certificados de análisis” y/o documento equivalente en relación al análisis de laboratorio del contaminante óxidos de nitrógeno (NOx) por medio del método 7 de la agencia de protección ambiental de los estados unidos (EPA) debe incluir la curva de calibración empleada para determinar el valor de la constante Kc, así como de los valores de la absorbancia de los estándares empleados en la curva de calibración a que hace referencia la ecuación “Eq 7-1” de precitado método, lo anterior con motivo de lo dispuesto en el literal “e”, numeral 7.8.3 de la norma NTC-ISO/IEC 17025.
3. Deberá de proceder a realizar y allegar un plan de trabajo en el sentido de evaluar las diferentes alternativas a que hace referencia el método 2 de la EPA a fin de alcanzar flujo “isocinético” en las fuentes fijas “Tostador de maní 1” y “Tostador de maní 2”, entre estas alternativas se recuerda se encuentran “instalación de aletas”(a fin de corregir el flujo) y “sección/secciones de ensanchamiento en chimenea”(a fin de lograr una sección de chimenea con flujo isocinético), toda vez que sea posible cumplir con lo dispuesto en el numeral 1.1.3 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas V2.0 en el sentido de que, *“En los casos que existan sistemas de control de emisiones, estos deben estar instalados, de manera tal que el flujo y la emisión de contaminantes pueda ser determinada con los métodos y procedimientos aplicables y contar con un ducto o chimenea libre de flujo ciclónico durante la realización de las mediciones directas, de acuerdo con lo establecido en los métodos y procedimientos de medición aplicables”.*
4. Allegar un plan de trabajo en donde sea posible evidenciar el cronograma proyectado a realizar la “segunda campaña de medición de olores” en donde sea posible complementar la entrega parcial realizada mediante CE-07285-2023 de 8/5/2023, a fin de incluir las fuentes restantes de emisión de olores como lo dispone el parágrafo primero del artículo 7 de la resolución 1541 de 2013 ,si se considerase implementar medidas de mitigación y/o eliminación de estos olores deberá allegar la información respectiva, en caso de requerir un término adicional para el cumplimiento del mismo, deberá justificarlo

técnicamente, de manera clara y con términos de tiempo requeridos para su evaluación por parte de la Corporación.

5. Allegar el plan de trabajo a adoptar a fin de allegar la documentación relacionada a las líneas de producción de, “plátano”, “Tortilla”, y “Extruidos duro” las cuales posterior a la sección de la freidora cuentan con un sistema “Enfriador”, en relación a la documentación técnica objetiva verificable, a fin de establecer de manera clara si estos ductos presentan o no material particulado y/o otros contaminantes en su descarga hacia el medio ambiente.

En un término máximo de treinta (30) días calendario:

- a) Deberá allegar el plan de contingencia de los sistemas de control de materiales contaminantes relacionados a las fuentes fijas “maní salado-Enfriador” el cual cuenta con un “cyclón” como sistema de control y “Extractor VENTIL-colector de polvo-inoxidable”(Extruidos duros) y “Extractor VENTIL-colector de polvo-azul” (Extruidos duros) los cuales cuentan con “Filtro-colector” individual, el plan de contingencia deberá desarrollarse acorde a lo dispuesto en el numerales 6, numeral 5 , numeral 5.1 y numeral 5.1.1 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas V2.0, adicional a esto, deberá presentar la ficha técnica en donde deberá incluirse la “Condición de operación” y el “porcentaje de eficiencia” de remoción de contaminantes.
- b) Deberá ampliar la información en relación a “filtros de grasa” y a los ductos asociados a las freidoras (las cuales hacen parte de algunas líneas de producción), a fin de determinar la eficiencia de los precitados filtros de grasa respecto a la captura de este material, Maxime que el documento allegado como producto de la primera campaña de medición de olores, podría sugerir la presencia de materiales en la descarga al medio ambiente como producto de la operación de “freído”, junto a la información que se presente deberá sustentar adecuadamente la presencia y efectividad de los precitados filtros.
- c) Deberá ampliar la información en relación al sistema de “extractor almidón”, la cual deberá incluir entre otros la ficha técnica del filtro allí relacionado en donde sea posible evidenciar la “condición de operación” y el porcentaje de eficiencia del mismo, se sugiere adjuntar una descripción del proceso y un diagrama de bloques en donde sea posible evidenciar los flujos de materiales.
- d) Deberá ampliar la información en relación al sistema de extracción “Bombos cobertura gudiz”, se considera el usuario debe ampliar la información al respecto, la cual deberá incluir una descripción de las actividades allí realizadas, el tipo de materiales empleados (materiales en polvos, jarabes, aromas, entre otros), a fin de emitir un concepto respecto a los posibles contaminantes emitidos por medio de este, adicionalmente deberá ampliarse la información en relación a los sistemas “ciclones en paralelo” instalados en el tramo final del sistema de extracción.

A más tardar en un término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de inicio de operación de las fuentes fijas “Extruidos duros-enfriador” , “maní salado-Enfriador”, “Extractor VENTIL-colector de polvo-inoxidable” (extruidos duros) y “Extractor VENTIL-colector de polvo-azul” (extruidos duros), deberá realizar la medición del contaminante material particulado (**MP**), dicha medición se deberá desarrollar acorde a lo dispuesto en el numeral 2.1 del protocolo para el control y

vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, así mismo el laboratorio encargado del muestreo y análisis deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM para ello. Junto con el informe final que se deberá allegar en un término máximo de treinta(30) días calendario posterior a la fecha de muestreo, deberá de realizar y remitir el cálculo de altura de chimenea para cada fuente fija utilizando los parámetros obtenidos en la medición de contaminantes a realizarse y empleando la metodología a que hace referencia la Resolución 1632 de 2012 ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, en este se deberá evidenciar el trazado en el respectivo nomograma, así como el análisis por obstáculos (estructuras y/o terreno) dentro de la región de influencia. En relación a la terminación de chimenea se sugiere evaluar la instalación de aquellas que permitan una descarga vertical de los materiales contaminantes.

Para cada fuente fija pendiente por medir, a más tardar en un término de cinco (5) meses, contados a partir de la fecha de inicio de operación respectiva, deberá allegar el informe previo a la medición de los respectivos contaminantes, el cual se deberá desarrollar acorde a lo dispuesto en el numeral 2.1 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, así mismo el laboratorio encargado del muestreo y análisis deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM para ello.

Para cada fuente fija pendiente por medir, a más tardar en un término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de inicio de operación respectiva, deberá realizar la medición de los respectivos contaminantes, dicha medición se deberá desarrollar acorde a lo dispuesto en el numeral 2.1 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, así mismo el laboratorio encargado del muestreo y análisis deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM para ello. Junto con el informe final que se deberá allegar en un término máximo de treinta(30) días calendario posterior a la fecha de muestreo, deberá de realizar y remitir el cálculo de altura de chimenea para cada fuente fija utilizando los parámetros obtenidos en la medición de contaminantes a realizarse y empleando la metodología a que hace referencia la Resolución 1632 de 2012 ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, en este se deberá evidenciar el trazado en el respectivo nomograma, así como el análisis por obstáculos (estructuras y/o terreno) dentro de la región de influencia.

Mediante Radicado N° CE-9099-2023, del 8 de julio de 2023, la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, allega respuesta a lo requerido en el auto AU-01740-2023, y se allega una documentación complementaria a los informes finales "FF-AMS-4304", "FF-AMS-4357", se allega un plan de trabajo en relación a la evaluación de diferentes alternativas que permita realizar medición directa en las fuentes fijas "Tostador de maní 1" y "Tostador de maní 2", se remite "Informe final "LM11-023-2023", se allega una información en lo relacionado a la modelación de olores, en relación a los sistemas "enfriadores" y a los ductos asociados.

Mediante Radicado N° CE-09946-2023, del 26 de julio de 2023, la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, allega un cronograma a fin de realizar el plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas contaminantes, así mismo se allega una información en

relación a los sistemas “filtros de grasa”, se adjunta documentación relacionada al sistema “extractor de almidón”, así como del sistema “Bombos cobertura gudiz”.

Que mediante informe técnico con radicado N° IT-04379-2023 del 21 de julio de 2023 se evaluó la información, presentada por la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA, mediante Radicados N° CE-9099-2023, del 8 de julio de 2023 y N° CE-09946-2023, del 26 de julio de 2023, en dicho concepto técnico se observo y concluyo lo siguiente:

#### OBSERVACIONES:

**Oficio CE-9099-2023 de 8/6/2023** por medio del cual el usuario allega una respuesta a lo requerido en el auto AU-01740-2023, y se allega una documentación complementaria a los informes finales “FF-AMS-4304”, “FF-AMS-4357”, se allega un plan de trabajo en relación a la evaluación de diferentes alternativas que permita realizar medición directa en las fuentes fijas “Tostador de maní 1” y “Tostador de maní 2”, se remite “Informe final “LM11-023-2023”, se allega una información en lo relacionado a la modelación de olores, en relación a los sistemas “enfriadores” y a los ductos asociados.

#### En relación a la documentación complementaria a los informes finales “FF-AMS-4304”, “FF-AMS-4357”

Se allegan los soportes relacionados a la medición de gases emitidas por analizador instrumental para las fuentes fijas, “Intercambiador de calor PC21”, “Horno chokis 2”, “popeador (intercambiador) crispeta”, “Extractor manimoto”. Adicional a esto se allegan los respectivos soportes en relación al cálculo de la constante del espectrofotómetro (Kc) el cual es consistente con el valor empleado para los respectivos muestreos, por último se allega copia de los datos de campo de la fuente fija “Extractor manimoto” corregidos en lo relacionado al nombre o denominación de esta fuente fija.

#### En relación a las mediciones de contaminantes a que hace referencia el informe AN-AMS-4304

Esta información ha sido allegada previamente mediante Oficio CE-03054-2023 de 29/11/2023, el cual ha requerido ser ampliado y complementado por medio del cual el usuario allega “informe AN AMS-4304 relacionado a la evaluación de emisiones atmosféricas contaminantes en las fuentes fijas “Horno gudiz”, “Intercambiador de maní”, “Intercambiador de calor PC21”, “Horno chokis 2”, “popeador (intercambiador) crispeta”, “Extractor manimoto”. A continuación se relaciona la información de relevancia:

- Combustible/materiales: Gas natural ; materiales de producción, otros
- Medición y Laboratorio de análisis: AIRWA CONSULTING S.A.S., acreditado ante el IDEAM mediante resolución N°0172 de 2021, laboratorio para el análisis de Óxidos de nitrógeno (NOx) LABORATORIO AMBIENTAL GIA UPB resolución acreditación N°1331 de 2022.
- Laboratorio CONHINTEC S.A.S. el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N° 0859-2022.
- Laboratorio ambiental del GIA UPB, el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N°1331 de 2022.
- Informe técnico: “FF-AMS-4304”
- Consumo de combustible/producción promedio previos al muestreo y en la fecha del muestreo realizado, mediante anexo 1 del informe final, el usuario allega una documentación ajustada respecto a lo reportado en el informe previo y presenta la siguiente información la cual expresa cumple con el criterio de representatividad en cuanto a la producción relacionada a las fuentes fijas, en la siguiente tabla se relaciona la información de relevancia:

**Tabla 1**

Fuente fija medida	Producción promedio relacionada	Producción promedio día del muestreo
Horno Gudiz	0,1345Ton/h	*0,1535 Ton/h
Intercambiador Maní	0,167 Ton/h	*0,3988 Ton/h
Intercambiador de calor PC21-PAPA	0,7671 Ton/h	*1,7433 Ton/h
Horno chokis 2	0,09Ton/h	*0,0967 Ton/h
Popeador (intercambiador) Crispeta	0,17366 Ton/h	*0,1929 Ton/h

Extractor manimoto	0,167 Ton/h	*0,4018 Ton/h
Acorde a los valores declarados por el usuario mediante anexo 1 del referido informe final de medición. *valor calculado acorde a la información reportada por el usuario.		

- Métodos de la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (EPA): 1,1A, 2,2C, 3A, 4, 5 y 7.
- Los resultados de la evaluación de emisiones presentados por el consultor, para la fuente fija referenciada, se presentan a continuación en la siguiente tabla y se comparan con el estándar, de la resolución 909 de 2008 que les es aplicable.

**Tabla 2**

Fuente fija medida	Fecha que se realizó la medición	Contaminante medido	Flujo máxico del contaminante (kg/h)	Concentración corregida por O <sub>2ref</sub> a condiciones de referencia (mg/m <sup>3</sup> )	Estándar de emisión (mg/m <sup>3</sup> )	UCA	Grado de Significancia del aporte contaminante	Fecha próxima medición
Horno Gudiz	16/1/2023	NOx	2,91E-02	72	350	0,206	Muy Bajo	16/1/2026
Intercambiador Maní	16/1/2023	NOx	1,72E-03	18,6	350	0,053	Muy Bajo	16/1/2026
Intercambiador de calor PC21-PAPA	17/1/2023	MP	3,01E-02	7,02	150	0,047	Muy Bajo	17/1/2026
Horno chokis 2	18/1/2023	NOx	2,91E-03	14,08	350	0,040	Muy Bajo	18/1/2026
Popeador(intercambiador) Crispeta CPC	18/1/2023	NOx	1,23E-02	42,58	350	0,122	Muy Bajo	18/1/2026
Extractor manimoto	19/1/2023	MP	3,13E-02	*2,85	150	0,019	Muy Bajo	19/1/2026

\*La concentración de contaminante relacionada a la fuente fija "Extractor manimoto" no requiere corrección por oxígeno de referencia, por ende el resultado reportado se ajusta a lo dispuesto en la normativa.

#### En relación a las mediciones de contaminantes a que hace referencia el informe AN-AMS-4357

Esta información ha sido allegada previamente mediante Oficio CE-05155-2023 de 25/3/2023 cuya documentación anexa ha requerido ser ampliada y ajustada por medio del cual el usuario allega "informe final" de la medición de contaminantes en la fuente fija "horno chokis 1", a continuación se relaciona la información de relevancia:

- Combustible/materiales: Gas natural ; materiales de producción, otros
- Medición y Laboratorio de análisis: AIRWA CONSULTING S.A.S., acreditado ante el IDEAM mediante resolución N°0172 de 2021, laboratorio para el análisis de Óxidos de nitrógeno (NOx) LABORATORIO AMBIENTAL GIA UPB resolución acreditación N°1331 de 2022.
- Laboratorio CONHINTEC S.A.S. el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N° 0859-2022.
- Laboratorio ambiental del GIA UPB, el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N°1331 de 2022.
- Informe técnico: "FF-AMS-4357"
- Consumo de combustible/producción promedio previos al muestreo y en la fecha del muestreo realizado, mediante anexo 1 del informe final, el usuario allega una documentación ajustada respecto a lo reportado en el informe previo y presenta la siguiente información la cual expresa cumple con el criterio de representatividad en cuanto a la producción relacionada a las fuentes fijas, en la siguiente tabla se relaciona la información de relevancia:

**Tabla 3**

Fuente fija medida	Producción promedio relacionada	Producción promedio día del muestreo
Horno Chokis 1	0,09Ton/h	0,097Ton/h
Acorde a los valores declarados por el usuario mediante anexo 1 del referido informe final de medición.		

- Métodos de la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (EPA): 1A, 2C, 3A, 4, y 7.

- Los resultados de la evaluación de emisiones presentados por el consultor, para la fuente fija referenciada, se presentan a continuación en la siguiente tabla y se comparan con el estándar, de la resolución 909 de 2008 que les es aplicable.

**Tabla 4**

Fuente fija medida	Fecha que se realizó la medición	Contaminante medido	Flujo máxico del contaminante (kg/h)	Concentración corregida por O <sub>2ref</sub> a condiciones de referencia (mg/m <sup>3</sup> )	Estándar de emisión (mg/m <sup>3</sup> )	UCA	Grado de Significancia del aporte contaminante	Fecha próxima medición
Horno Chokis 1	23/2/2023	NOx	8,63E-03	43,87	350	0,125	Muy Bajo	23/2/2026

Una vez revisado el referido informe final, se realizan las siguientes observaciones:

**En relación a la información allegada previamente mediante Oficio CE-04799-2023 de 21/3/2023** por medio del cual el usuario allega "Calculo de altura de chimenea" para las fuentes fijas "Horno gudiz", "Intercambiador de maní", "Intercambiador de calor PC21", "Horno chokis 2", "popeador (intercambiador) crispeta", "Extractor manimoto", información allegada por medio del "informe AN AMS-4347: Calculo de altura de la chimenea" elaborado para las fuentes fijas, a continuación se relaciona la información de relevancia:

El usuario remite el calculo de altura de chimenea, el cual se desarrolla con la metodología a que hace referencia la resolución 1632 de 2012, así mismo en este se utilizan los valores y/o parámetros de la medición de contaminantes realizada a la fuente fija durante la primera medición, y se obtienen los siguientes resultados:

**Tabla 5**

Fuente fija	Altura chimenea calculada (H')	Altura chimenea a adicionar debido a la influencia de obstáculos (J)	Altura actual de chimenea	Tipo de terminación	Requiere ajuste
Horno Gudiz	10 m	*0 m	**17,58	Cilindros	No, no requiere ajuste, cumple con una altura igual o superior a la calculada
Intercambiador Maní	10 m	*0 m	**16,2	Gorro chino	
Intercambiador de calor PC21 PAPA	10 m	*0 m	**13,88	Cilindros	
Horno chokis 2	10 m	*0 m	**13,88	Gorro chino	
Popeador intercambiador de Crispetas	10 m	*0 m	**15,28	No registra.	
Extractor manimoto	10 m	*0 m	14,58	Gorro chino	

\*El usuario declara que algunas de las estructuras dentro de la región de influencia corresponden a obstáculos, sin embargo el área correspondiente a estos obstáculos no superan el 5% del área de influencia según expresa el usuario, por lo cual no se realiza corrección por obstáculos según lo dispuesto en la resolución 1632 de 2012.

\*\*Acorde a la información reportada en las tablas 21 a tabla 22 del documento presentado por el usuario, este expresa que el punto de descarga de contaminantes sobresale en una magnitud no inferior a 3m sobre la cubierta de la estructura que contiene a la fuente fija.

**En relación a la información allegada previamente mediante Oficio CE-06252-2023 de 19/4/2023** por medio del cual el usuario allega "Cálculo de altura de chimenea" de la fuente fija "Horno chokis 1", el cual se desarrolla con la metodología a que hace referencia la resolución 1632 de 2012, así mismo en este se utilizan los valores y/o parámetros de la medición de contaminantes realizada a la fuente fija, y se obtienen los siguientes resultados:

**Tabla 6**

Fuente fija	Altura chimenea calculada (H')	Altura chimenea a adicionar debido a la influencia de obstáculos (J)	Altura actual de chimenea	Tipo de terminación	Requiere ajuste
Horno Chokis 1	10 m	*0 m	**14	Gorro chino	No, no requiere ajuste, cumple con una altura igual o superior a la calculada

\*El usuario declara que algunas de las estructuras dentro de la región de influencia corresponden a obstáculos, sin embargo el área correspondiente a estos obstáculos no supera el 5% del área de influencia según expresa el usuario, por lo cual no se realiza corrección por obstáculos según lo dispuesto en la resolución 1632 de 2012.

\*\*Acorde a la información reportada en las tablas 6, 7, 8 y 9 del documento presentado por el usuario, el usuario expresa que el punto de descarga de contaminantes sobresale en una magnitud no inferior a 3m sobre la cubierta de la estructura que contiene a la fuente fija.

### En relación al plan de trabajo para la evaluación de diferentes alternativas que permita realizar medición directa en las fuentes fijas “Tostador de maní 1” y “Tostador de maní 2”

Mediante el referido documento, el usuario allega algunas cotizaciones respecto a las actividades a realizar, así como un cronograma relacionado a estas, al respecto el usuario precisa que por motivos de las actividades de producción las cuales deben detenerse para las adecuaciones, estas actividades podrán realizarse solamente los días domingos y festivos.

- La cotización allegada, corresponde a la elaboración y montaje de un “carrete”, el cual corresponde a una sección o tramo de chimenea con el fin de estabilizar el flujo ciclónico y garantizar condiciones de isocinetismo en las fuentes fijas.
- Se allega un cronograma el cual comprende las diferentes actividades a realizarse, con una fecha de terminación de las mismas para el día 29 de agosto de 2023.

### En relación al modelo de dispersión de olores ofensivos y al plan de trabajo solicitado

Se allega por parte del usuario el documento “INFORME FINAL (LM11-023-2023)” emitido por la Universidad Pontificia Bolivariana, el cual corresponde al denominado “Evaluación de la emisión de la mezcla de gases generadores de olor provenientes de los procesos internos de la planta de Guarne-Antioquia, bajo el marco de la resolución 1541 del 2013 del MADS”.

### En relación a la primera campaña de medición de olores allegada mediante Oficio CE-07285-2023 de 8/5/2023

El usuario allega “informe de evaluación de emisión de olores planta de oriente”, a continuación se relaciona la información de relevancia:

Respecto a la actividad realizada, esta se compone de los siguientes ítems:

- Informe número: “LM11-015-23”
- Localización y descripción de la actividad.
- Métodos empleados (muestreo de emisión): Olfatometría dinámica, acorde a lo dispuesto en la NTC 5880
- Fecha de realización del muestreo: realizado entre los días 7 y 9 de marzo de 2023.
- Laboratorio encargado del muestreo: Universidad Pontificia Bolivariana, el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N°1331 de 2022
- Procesos monitoreados:
  - Línea Tortilla TC 3000
  - Línea Plátano maduro PC 10
  - Línea Extruidos duros
  - Línea Gudiz
  - Línea papa PC-21
  - Línea pellet PC-12
  - Línea Chokis
  - Tanque homogenizador (planta de tratamiento)
  - Filtro percolador (planta de tratamiento)
  - Reactor aerobio (planta de tratamiento)
  - Tanque de lodos CAF (planta de tratamiento)
  - Tanque acondicionamiento de lodos (planta de tratamiento)
- Codificación de las muestras: ver ilustración 1.
- Fuente de datos meteorológicos: Acorde a lo declarado en el referido documento, esta fue suministrada por la empresa “Meteocolombia S.A.S.”, la cual corresponde a 1 año de datos de superficie.
- Respecto de los límites de inmisión para mezcla de sustancias de olores ofensivos:



- Otras actividades: 7 OUE/m<sup>3</sup> acorde a la resolución 1541 de 2013.
  - Plantas de tratamiento de aguas residuales: 3 OUE/m<sup>3</sup> acorde a la resolución 1541 de 2013.
- Acorde al trabajo realizado el consultor consigna en la tabla 2 del referido documento las concentraciones del olor de las fuentes monitoreadas, las cuales se recuperan en la siguiente tabla:

**Tabla 7**

Fuente	Concentración de olor OUE/m <sup>3</sup>
Tambor condimentador línea tortilla (Doritos)	82.30
Freidora Línea de plátano maduro	<b>4919.77</b>
Extruidos duros de línea de cheese tris	79.45
Tambor condimentador línea cheese tris	94.94
Bombos línea gudiz 1	127.23
Bombos línea gudiz 2	141.60
Tambor condimentador línea PC21-PAPA	361.10
Pasillo entre líneas papa y tortilla	130.05
Tambor condimentador línea pellet (chicharrón)	420.55
Bombo línea de chokis	78.94
Bioreactor (planta tratamiento)	82.30
CAF (planta tratamiento)	<b>4919.77</b>
Percolador (planta tratamiento)	79.45
Tanque acondicionamiento lodos (planta tratamiento)	94.94
Tanque homogenizador (planta tratamiento)	127.23
Recuperado de la tabla 2 del informe "LM11-015-23"	

**1.3. CODIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS**

Nombre	Código
Tambor condimentador línea tortilla (Doritos)	Olor_M1 a Olor_M3
Freidora línea de plátano maduro	Olor_M4 a Olor_M6
Extruidos duros de línea de cheese tris	Olor_M7 a Olor_M9
Tambor condimentador línea cheese tris	Olor_M10 a Olor_M12
Bombos línea gudiz 1	Olor_M13 a Olor_M15
Bombos línea gudiz 2	Olor_M16 a Olor_M18
Tambor condimentador línea PC21 (papa)	Olor_M19 a Olor_M21
pasillo entre líneas papa y tortilla	Olor_M22 a Olor_M24
Tambor condimentador línea pellet (chicharrón)	Olor_M25 a Olor_M27
Bombo línea de chokis	Olor_M28 a Olor_M30
Biorreactor	Olor_M31 a Olor_M33
CAF	Olor_M34 a Olor_M36
Percolador	Olor_M37 a Olor_M39
Tanque acondicionamiento lodos	Olor_M40 a Olor_M42
Tanque homogenizador	Olor_M43 a Olor_M45

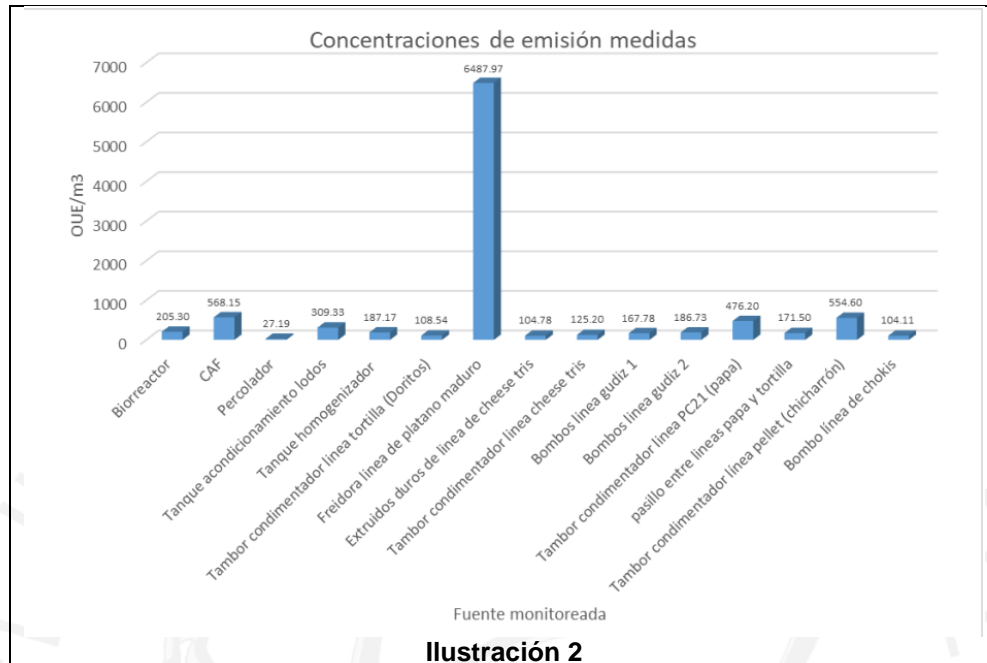
**Ilustración 1**

**Análisis de resultados:**

Acorde al análisis realizado por el consultor, a continuación se recupera parte del mismo:

*“Según los resultados obtenidos, en el interior de la planta, el punto de muestreo que obtuvo mayor concentración de emisión fue el de la freidora de la línea de plátano maduro con una concentración de emisión de 6487.97 OUE/m<sup>3</sup>. Las demás fuentes de emisión al interior de la planta tuvieron una concentración de emisión menor, entre 10 y 60 veces menor que dicho punto de muestreo, siendo el punto del tambor condimentador de la línea de pellet, el más cercano, con una concentración de emisión de 554,6 OUE/m<sup>3</sup>.*

Respecto a las concentraciones de emisión de los puntos pertenecientes a la PTAR de la planta, se encontró que el punto de mayor concentración fue el proceso CAF (sistema de flotación por aire cavitado), con un valor de 568.15 OUE/m<sup>3</sup>, seguido del tanque de acondicionamiento de lodos, con una concentración de emisión de 309.33 OUE/m<sup>3</sup> “



- Metodología empleada para el modelo de dispersión: Acorde a lo manifestado en el referido documento, esta corresponde al modelo AERMOD, acorde a lo dispuesto en la resolución 1541 de 2013.
- Análisis del modelo de dispersión:

“De estos resultados se puede determinar que el freidor de plátano maduro fue por lejos la fuente de mayor emisión de olores respecto a los demás puntos evaluados de las otras líneas de producción monitoreadas, con un valor de 4919.77OUE/m<sup>3</sup>. En este sentido, se deben considerar los demás freidores de las otras líneas de producción para tener un panorama completo de las emisiones de olor provenientes de la nave de producción de la empresa.

Respecto a las emisiones provenientes de los procesos asociados al tratamiento de las aguas residuales, se pudo evidenciar que el tanque CAF fue el punto de mayor generación de olor, con un valor de 430.82OUE/m<sup>3</sup>, seguido por el tanque de acondicionamiento de lodos. Este resultado se debe tanto a la aireación ocurrida en el sistema CAF, que hace volatilizar la concentración de los gases contenidos en el agua industrial, como por los lodos generados por el tratamiento de dichas aguas residuales.”

- El usuario presenta 3 Escenarios de modelos de dispersión en donde se modelan:
  - Fuentes de emisión relacionadas a la planta de producción (18 extractores y salida del freidor de plátano maduro)
  - Concentración de olor generado por la PTAR
  - Concentración de olor generado por la PTAR y las fuentes de emisión relacionadas a la planta de producción (18 extractores y salida del freidor de plátano maduro)
- Para los tres (3) escenarios analizados, se presentan valores que indican que, por fuera del predio de la planta de PEPSICO se cumplen con los estándares de inmisión permisibles a que hace referencia el artículo 6 de la resolución 1541 de 2013, a continuación se presentan los modelos realizados.

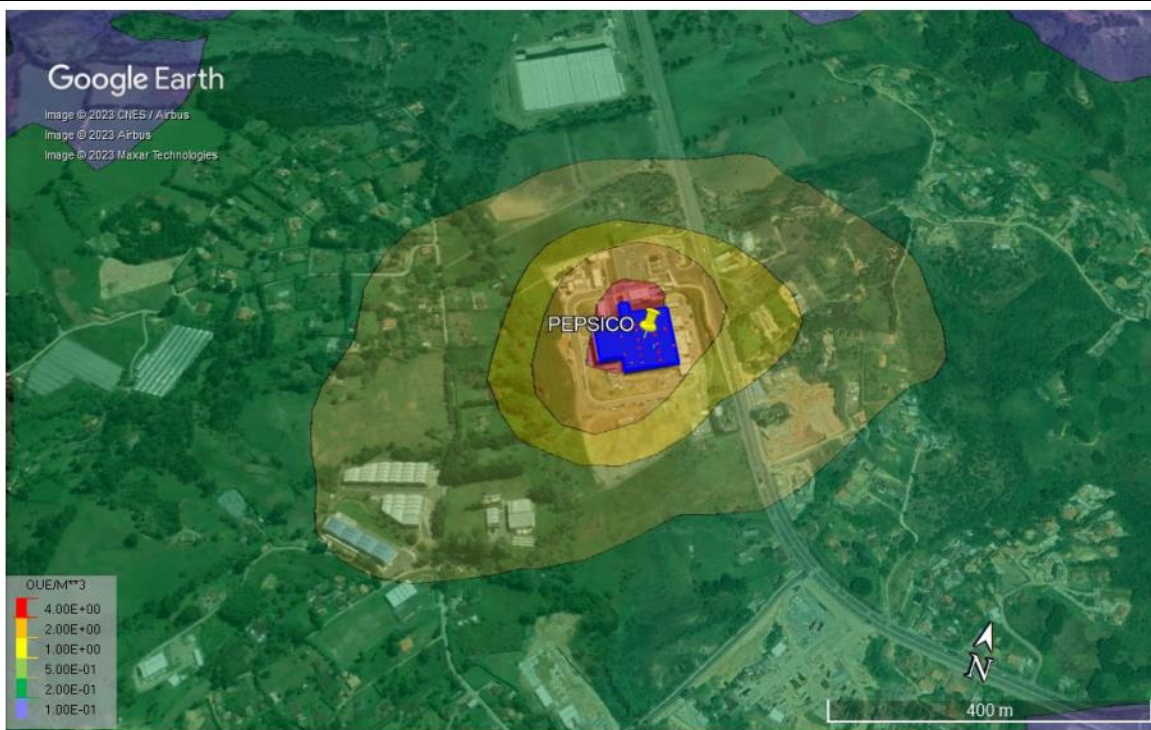


Ilustración 21 Escenario 1: Foco de concentración máxima de inmisión de olor en percentil 98.

**Ilustración 3**

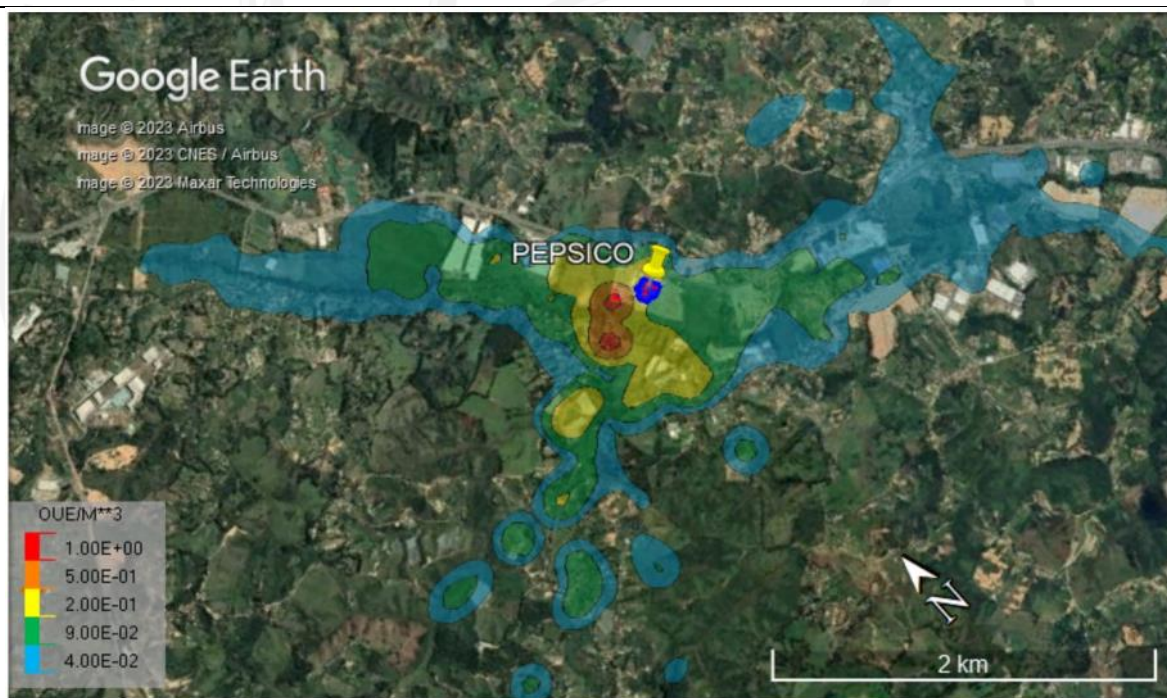
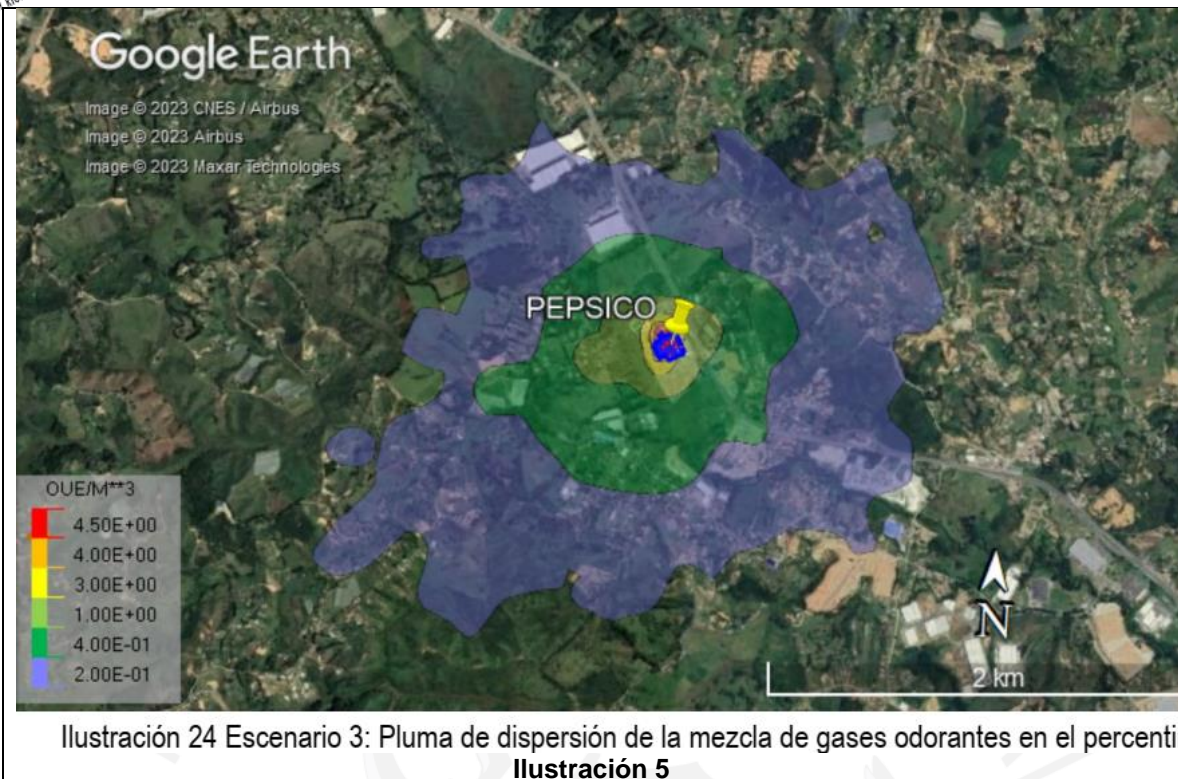


Ilustración 22 Escenario 2: Pluma de dispersión de la mezcla de gases odorantes en el percentil 98.

**Ilustración 4**



Adicional a esto, mediante el referido documento, se presenta la siguiente aclaración:

“Es de aclarar que los resultados aquí obtenidos, hacen parte de una primera campaña de medición de las fuentes generadoras de olor donde no se tuvo en cuenta el monitoreo de todos los freidores de las líneas diferentes a la de producción de plátano maduro. Esto significa que se deben monitorear los demás freidores para tener un panorama completo del posible impacto de los olores generados por la actividad de elaboración de productos alimenticios.”

- Acorde a lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 7 de la resolución 1541 de 2013, y dados los hallazgos relacionados al proceso de la “freidora” de plátano maduro, se considera que deben medirse y modelarse el resto de fuentes generadoras de olores que no fueron contempladas en este modelo, toda vez que la precitada actividad se acoge como soporte de cumplimiento del plan de trabajo relacionado a la problemática de olores.

En relación a la segunda campaña de medición de olores en los procesos “freidora línea de plátano verde”, “freidor línea pellet”, “freidor línea tortilla” y “freidor línea PC21”, el cual incluye en su modelación el escenario 3, en el que se modelan todas las fuentes monitoreadas

En relación a los ductos asociados a los “Enfriadores” de las líneas de producción

Mediante el referido documento, el usuario allega estudio de emisión de olores relacionado a los procesos restantes de “freído”, cuyo muestreo se ha realizado por medio de olfatometría dinámica el día 3 de mayo de 2023, elaborado por la Universidad Pontificia Bolivariana :

Tabla 8

Proceso	Código
Freidor línea de plátano verde	Olor_M1 a Olor M3
Freidor línea pellet (chicharrón)	Olor_M4 a Olor M6
Freidor Línea tortilla (Doritos)	Olor_M7 a Olor M9
Freidor Línea PC21 (papa)	Olor_M10 a Olor M12

Respecto a la simulación y al modelo de dispersión, se declara por parte del usuario los siguientes procedimientos o bases de datos:

- En relación a la meteorología: La información meteorológica obtenida en el presente estudio fue suministrada por la empresa Meteocolombia S.A.S., correspondiente a 1 año de datos de superficie en formato SFC y de altura en formato PFL, generados por el modelo de simulación atmosférica WRF (Weather Research and Forecasting) y extraídos con MMIF directamente de WRF, con una resolución de 6 km, comprendida en el periodo 2022-01-01 a 2022-12-31, acorde a lo declarado por el laboratorio que realiza el estudio.
- Velocidad y dirección del viento: A partir de los datos meteorológicos obtenidos se construye la rosa de vientos que se presenta en la ilustración 7 (del documento presentado).
- Información topográfica y dominio de trabajo : La zona de estudio se encuentra en el valle de San Nicolás al Oriente del área metropolitana del valle de aburra, sobre la autopista Medellín-bogotá. Allí las cotas de nivel se sitúan aproximadamente a 2103 msnm, al respecto se indica la fuente <https://topographic-map-com>, ver ilustración 8 del referido documento.
- Acorde a lo manifestado en el numeral 11 del documento presentado, se empleó el modelo AERMOD diseñado por US-EPA.
- Adicional a lo anterior, y según se expresa se emplean algunos valores suministrados por la empresa, tales como el flujo volumétrico de gases en las fuentes de descarga, ver numeral 11.1.1. del referido documento.

Se reportan los siguientes concentraciones de olor para la emisión de las fuentes generadoras a condiciones normales acorde a lo reportado por el laboratorio en la tabla 2 del referido estudio:

**Tabla 9**

Fuente de calibración	Concentración de Olor (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
Freidor línea de plátano verde	348,92
Freidor línea pellet (chicharrón)	363,49
Freidor Línea tortilla (Doritos)	1115,45
Freidor Línea PC21 (papa)	329,77

La referida simulación acorde a lo declarado por el usuario emplea 3 escenarios, los cuales se describen a continuación:

- Escenario 1: En este escenario se tuvieron en cuenta las fuentes fijas monitoreadas al interior de la nave de producción de la empresa, específicamente los freidores de las líneas de plátano verde, pellet (chicharrón), Tortilla (doritos) y PC21 (papa), las cuales corresponden al muestreo de la segunda campaña de medición.
- Escenario 2: En el escenario 2 se tuvieron en cuenta las concentraciones de emisión obtenidas tanto en la campaña 1 como en la campaña 2, es decir, los resultados derivados del muestreo en las líneas de producción tanto de freidores, como puntos de aplicación de condimentos y hornos.
- Escenario 3: Para este escenario, se consideró tanto las emisiones de olor generadas por la producción en la nave central monitoreadas en las campañas 1 y 2, como las emisiones de olor generadas por la PTAR. Este escenario sería la situación normal de emisión de olor de la empresa, en condiciones de operación normal.

A continuación se relacionan los modelos de dispersión obtenidos para los anteriores escenarios, en el respectivo orden:

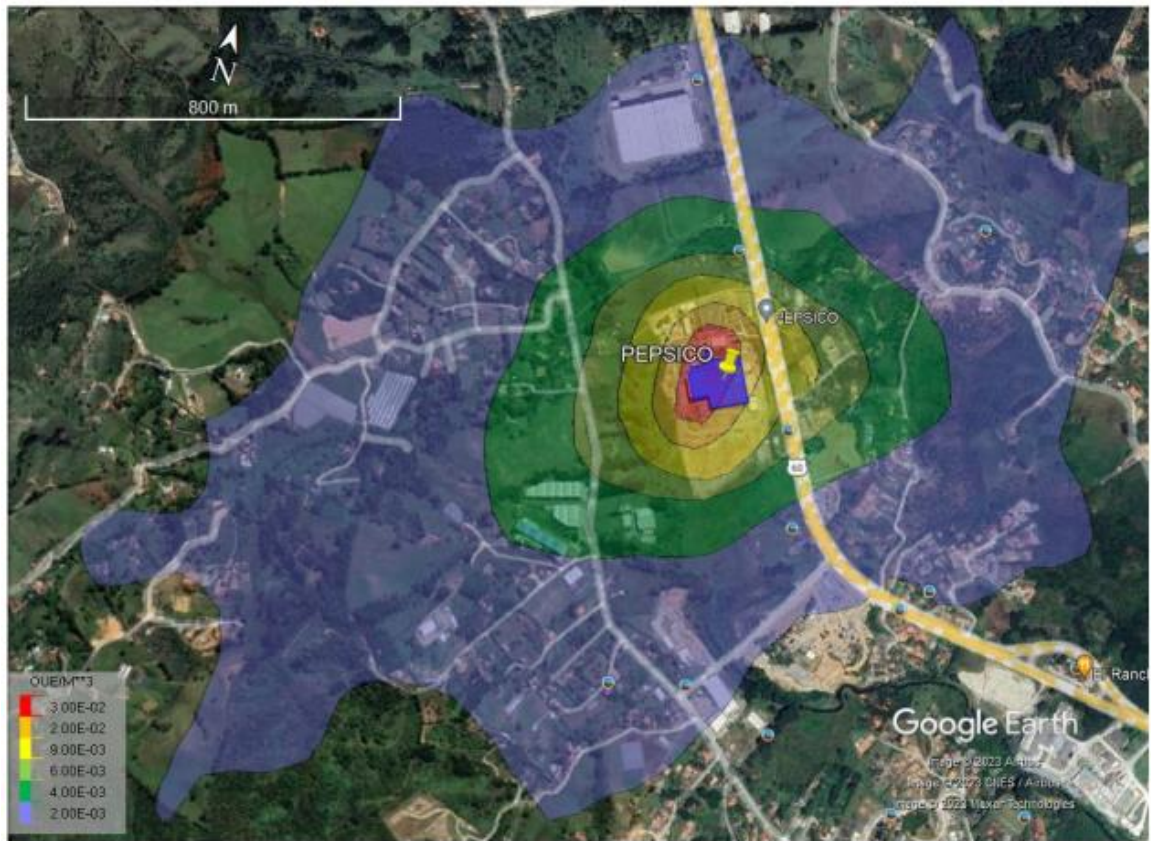


Ilustración 11 Escenario 1: Pluma de dispersión de la mezcla de gases odorantes en el percentil 98.  
**Ilustración 6**

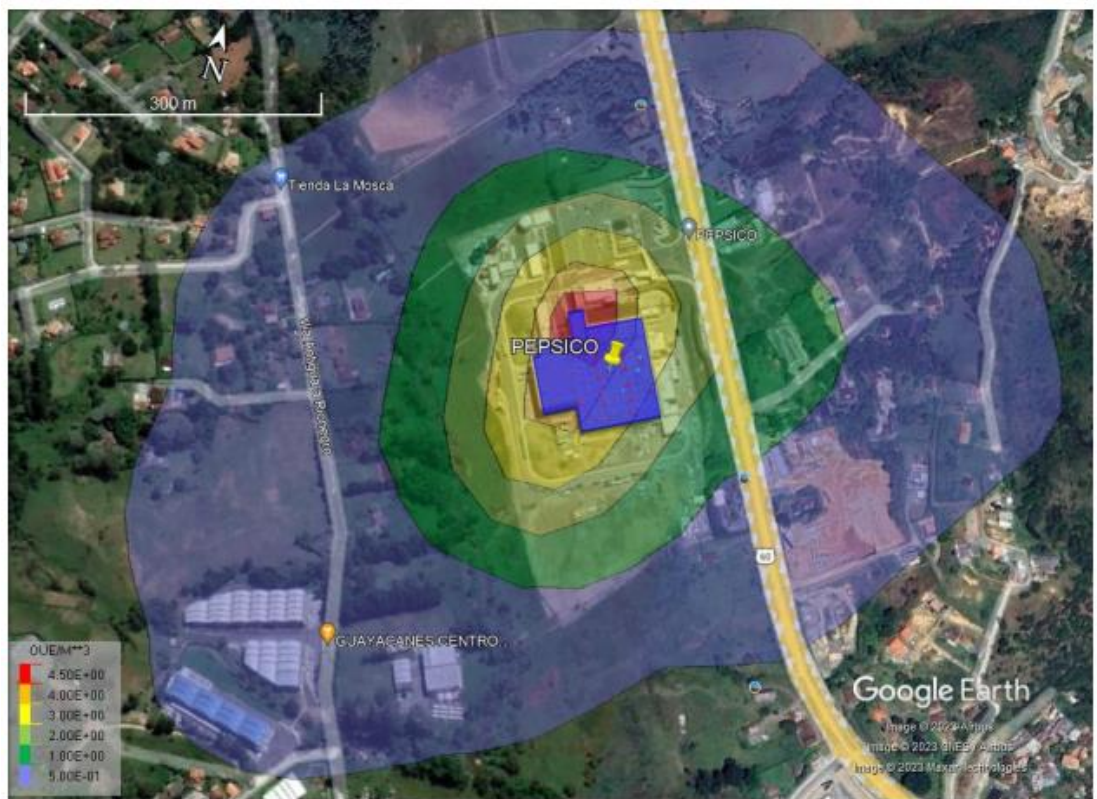


Ilustración 13 Escenario 2: Pluma de dispersión de la mezcla de gases odorantes en el percentil 98.  
**Ilustración 7**



Ilustración 15 Escenario 3: Pluma de dispersión de la mezcla de gases odorantes en el percentil 98.

**Ilustración 8**

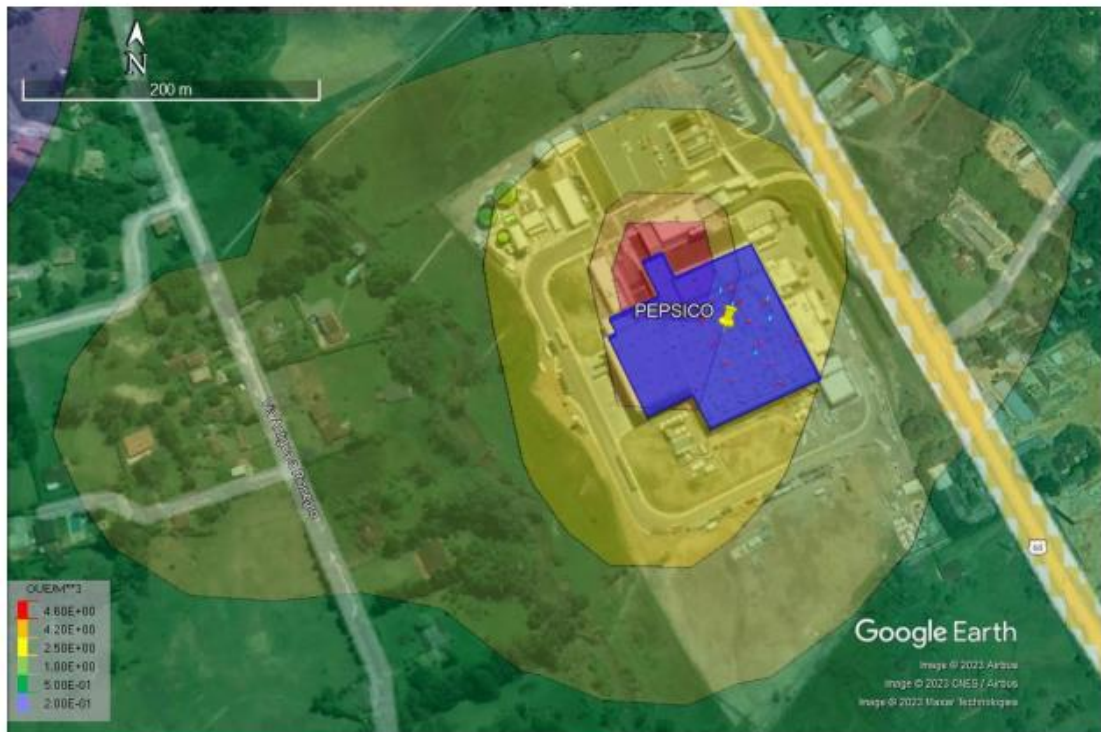


Ilustración 16 Escenario 3: Foco de concentración máxima de inmisión de olor en percentil 98.

**Ilustración 9**

### Conclusiones del documento presentado en materia de olores

- Para la modelación del impacto de las concentraciones de inmisión de la mezcla de gases odorantes, se establecieron tres escenarios, con el fin de evaluar el impacto generado tanto por los puntos

muestreados en la campaña 2 , como el impacto global de todos los puntos monitoreados en las campañas 1 y 2 ,junto con la PTAR como escenario más aproximado a la realidad.

- Así los escenarios planteados fueron los siguientes: Escenario 1 corresponde a la emisión de los freidores medidos en la campaña 2 , el Escenario 2 corresponde a las fuentes medidas en la campaña 1 y campaña 2 sin tener en cuenta la PTAR y por último el Escenario 3, corresponde a la emisión de todas las fuentes medidas en las campañas 1 y 2 más la PTAR.
  - Respecto a los resultados encontrados para el escenario 3, se determinó que la inmisión total de olores generados tanto por las líneas de producción al interior de la nave central de la planta, como aquellos generados en la PTAR, tendrían un valor máximo de aproximadamente 5,63 OUE/m<sup>3</sup>. Esto, comparado con el límite máximo permisible de 7 OUE/m<sup>3</sup> indicaría que se está presentando cumplimiento normativo a la Resolución 1541 de 20113.
  - Los resultados en esta campaña de medición, comparados y analizándose en conjunto con los resultados de la campaña 1, mostraron que el aporte de los freidores en el proceso de fabricación de los productos en cada una de las líneas de producción sería mínimo, aun cuando las concentraciones de estos fueron considerablemente más altas que el resto de los puntos monitoreados.
  - Por último, se puede considerar que, si bien las zonas cercanas a la planta donde las concentraciones de inmisión se darían entre 1 y 2,5 OUE/m<sup>3</sup> , en dichos niveles de concentración la presencia de olor sería casi imperceptible por la comunidad durante la mayor parte del tiempo. Esto debido a las condiciones meteorológicas y topográficas de la zona que podrían favorecer la rápida dispersión de los contaminantes emitidos en la actividad de la planta, sumando a la misma naturaleza volátil de los olores emitidos en la actividad de producción de alimentos.
- Acorde a lo declarado por el laboratorio encargado de la actividad, se cumple con el procedimiento a que hacen referencia los numerales 3.3. y 3.6 de la resolución 2087 de 2014, así mismo acorde a los resultados obtenidos en la modelación para los escenarios evaluados estos indican el cumplimiento del límite normativo a que hace referencia la resolución 1541 de 2013 por fuera del predio de PEPSICO.

**En relación al plan de trabajo requerido en lo relacionado al sistema “Enfriador” de las líneas de producción de “plátano”, “tortilla”, “Extruidos duro”, a fin de establecer de manera clara si estos ductos presentan emisión de material particulado**

Mediante el referido documento el usuario manifiesta lo siguiente:

*“En relación con la documentación técnica objetiva verificable a fin de establecer de manera clara si estos ductos presentan o no material particulado y/u otros contaminantes en su descarga hacia el medio ambiente, se determinó realizar la medición de material particulado en los enfriadores en las líneas de producción “plátano”, “Tortilla”, y “Extruidos duro”.*

*Adicionalmente, con el fin de darle cumplimiento a las respectivas mediciones de los dispositivos enfriadores de las líneas de producción “plátano”, “tortilla”, y “Extruidos duros”, se realizara las respectivas modificaciones en ductos, altura y posición de los puertos de medición (niples) en pro de garantizar las condiciones adecuadas para llevar a cabo los monitoreos correspondientes . por lo anterior, se allegan los siguientes documentos: ”*

Al respecto se allega los siguiente:

- Cronograma medición material particulado : Revisado el mismo, se declara el día 14/7/2023 como fecha de finalización de la instalación de los puertos de muestreos y elementos auxiliares, así mismo se declara como fecha de medición el día 21/7/2023 .
- Propuesta instalación de Niples para mediciones en ductos chimeneas enfriadores cubierta: Se allega cotización por parte de un tercero en relación a la construcción e instalación de puertos de muestreo para las chimeneas relacionadas.
- Propuesta de medición de material particulado MUEC1P-070-23 : este documento corresponde a una propuesta técnica económica elaborada por la universidad pontificia bolivariana ,para el muestreo en cuatro (4) ductos, en este se relacionan los métodos 1,2,3,4, y de la US-EPA.



**Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023** por medio del cual el usuario allega un cronograma a fin de realizar el plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas contaminantes, así mismo se allega una información en relación a los sistemas “filtros de grasa”, se adjunta documentación relacionada al sistema “extractor de almidón”, así como del sistema “Bombos cobertura gudiz”, a continuación se relaciona la información de relevancia:

#### **En relación al plan de contingencia de los sistemas de control**

Mediante el referido documento, el usuario manifiesta, que a fin de proceder a la elaboración del mismo, este se realizara en conjunto con un tercero, para lo cual solicita prorrogar hasta el día 15 de agosto de 2023 a fin de allegar este documento, en lo relacionado al cronograma allegado este contempla entre otras actividades visita en planta y levantamiento de información.

Mediante anexo 2, se allega “Ficha” en la cual se incluye la condición de operación y el porcentaje de eficiencia de remoción de contaminantes para el colector de polvo venfil.

- Al respecto de la ficha técnica “Filtro VENFIL”, no se evidencia que se declare condición de operación de manera clara, sin embargo el documento permite evidenciar la presencia de un “diferencial de presión”.

#### **En relación a la información filtros de grasa**

El usuario manifiesta lo siguiente: *“Sobre este punto, precisamos que estos equipos corresponden a equipos trasladados de otras plantas de producción PEPSICO, los cuales cuentan con más de 10 años de operación, lo que ha dificultado a la fecha la ubicación y recolección de la información. Por lo anterior, se ha solicitado al proveedor HEAT&CONTROL esta información para poder proporcionarla de acuerdo con lo requerido, sin embargo y considerando la antigüedad de dichos equipos, esperando que la información recibida pueda responder en totalidad a lo requerido por la Autoridad. De esta manera, respetuosamente solicitamos a la Autoridad conceda a PEPSICO un plazo de 30 días calendario para dar respuesta a este requerimiento”.*

#### **En relación a la información del proceso “Almidón”**

Mediante el referido documento se remite por medio del anexo 3 la información a la ficha técnica con el porcentaje de eficiencia del mismo y el instructivo de flujograma de descripción del proceso de extracción de almidón, el almidón se extrae de agua que proviene del lavador de papa que llega a la planta de almidón a través de tuberías internas por donde circula el agua, luego, llega a la planta de almidón y por medio del sistema de secado y extracción se extrae y empaca en costales, lo anterior según declara el usuario en el referido oficio.

- Al respecto de la ficha técnica “Filtro de cartuchos VECAM”(poliéster), en el referido documento se reporta una eficiencia de 99%, sin embargo no se evidencia que el mismo presente de manera clara la condición de operación.
- Del flujograma allegado mediante anexo 4, se indica que como producto de la operación de “extracción de almidón” se obtiene este material (almidón).
- En la descripción del proceso (anexo 4 del oficio referenciado) se presenta lo siguiente:
  - Lavado y secado de hojuelas extracción de almidón de agua: El agua proveniente del lavador es enviado a la planta de almidón donde es extraído el almidón del agua mediante un proceso de secado y extracción del almidón.

Acorde a la anterior información, se evidencia que el proceso es susceptible de emitir material particulado (MP) al medio ambiente, toda vez que el filtro si bien presenta una eficiencia alta, no captura la totalidad de las emisiones al medio ambiente.

#### **En relación a la información del proceso “Bombos cobertura gudiz”**

En la descripción del proceso (anexo 4 del oficio referenciado) allegada, no se realiza mención en cuanto los “bombos” empleados en la preparación de estos productos, ni al sistema de extracción ubicado en la parte

superior de estos, por lo cual se considera de momento la información presentada no es suficientemente clara a fin de emitir un concepto al respecto.

En lo relacionado a los ciclones en paralelo ubicados al final del sistema de extracción del proceso “Bombos cobertura gudiz”, el usuario solicita un plazo adicional de quince (15) días calendario, a fin de ampliar la información en relación con estos.

**Respecto a los enfriadores, se allega el informe previo a fin de realizar el muestreo en los mismos, el cual se evalúa a continuación :**

A través del radicado del asunto, se envía el informe previo de la medición de contaminantes en algunas de las fuentes fijas, una vez revisado el documento referenciado este se ajusta a lo estipulado en el “protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas V2”. A continuación se relaciona la información de relevancia, así como algunas observaciones:

- Laboratorio ambiental del GIA UPB, el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N°1331 de 2022.
- Laboratorio subcontratado para el muestreo ESPECIALISTAS EN INGENIERIA, MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS S.A.S. el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM mediante resolución N° 1601 de 2021
- Los métodos a utilizar durante la evaluación de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo reportado por la empresa, corresponden a los métodos de la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (EPA), métodos 1, 2, 3, 4, y 5 .

**Tabla 10**

Fuente fija	Contaminante a evaluar	Combustible	Producción	Fecha muestreo
Enfriador plátano maduro	MP	N.A.	0,36Ton/h	24, 25,26,27 y 28 de julio de 2023
Enfriador plátano verde	MP	N.A.	0,58Ton/h	
Enfriador Tortilla	MP	N.A.	2,17Ton/h	
Enfriador PC21 papa	MP	N.A.	0,75Ton/h	
Enfriador cheese tris	MP	N.A.	0,79Ton/h	

**En relación a otros requerimientos**

- En relación a la fuente “maní salado-enfriador”, revisado el expediente, no se evidencia documentación que soporte cumplimiento.
- En relación al proyecto “Horno pre-tostado de maní” , revisado el expediente, no se evidencia documentación que soporte cumplimiento.

**En relación a los sistemas de control**

A continuación se relaciona la información relacionada a los mismos :

**Tabla 11**

Fuente fija y/o proceso	Sistema de control y/o equipos	Estado actual	Documentos relacionados
Tostadora de maní 1	Ciclón	Acogido	Oficio CE-00295-2023 de 10/1/2023 e informe técnico IT-00466-2023 de 01/02/2023
Tostadora de maní 2	Ciclón	Acogido	
Extractor maní	Filtro de mangas	Acogido	
Enfriador maní moto	Ciclón	No se ha presentado	Se evidencia el sistema en la visita realizada el día 3 de mayo de 2023.
Extruidos duros- extractor VENTIL-inoxidable	Filtro colector de polvo	No se ha presentado	Se evidencia el sistema en la visita realizada el día 3 de mayo de 2023.
Extruidos duros- extractor VENTIL-azul	Filtro colector de polvo	No se ha presentado	Se evidencia el sistema en la visita realizada el día 3 de mayo de 2023.
Extractor “Gudiz”(Bombos)	Ciclones en paralelo	No se ha presentado	Se evidencia el sistema en la visita realizada el día 3 de mayo de 2023.

Enfriador plátano maduro	Filtro MERV8	Pendiente por determinar si estos procesos emiten material particulado al medio ambiente.	La presentación de los planes de contingencia, se encuentra sujeta a los resultados de las actividades a realizar.
Enfriador plátano verde	Se requiere ampliar información al respecto.		
Enfriador tortilla	Filtro MERV8		
Enfriador PC21 papa	Filtro MERV8		
Enfriador cheese tris	Filtro MERV8		
Almidón	"Filtro de cartuchos VECAM"(poliester)"	No se ha presentado	Documentación relacionada allegada en el oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023
Se evidencio que las "zonas de freído" de algunas líneas de producción, cuentan con un sistema "Filtro para captura de aceite"(malla metálica), en caso de que se evalué y determine que por esos ductos se emiten materiales contaminantes, deberá presentarse el plan de contingencia para los mismos, de manera similar para los sistemas enfriadores que cuentan con filtros.			

Verificación de Requerimientos o Compromisos: Auto AU-01740-2023 de 23/5/2023					
ACTIVIDAD	FECHA CUMPLIMIENTO	CUMPLIDO			OBSERVACIONES
		SI	NO	PARCIAL	
allegar la documentación complementaria al informe final "FF-AMS-4304" de la medición de contaminantes realizada en las fuentes fijas "Horno gudiz", "Intercambiador de maní", "Intercambiador de calor PC21", "Horno chokis 2", "popeador(intercambiador) crispeta", "Extractor manimoto", en donde sea posible evidenciar el procedimiento de cálculo empleado para la obtención del parámetro Kc	8/6/2023	X			Allegado mediante Oficio CE-9099-2023 de 8/6/2023
allegar la documentación complementaria al informe final "FF-AMS-4357" de la medición de contaminantes realizada en la fuente fija "Horno chokis 1", en donde sea posible evidenciar el procedimiento de cálculo empleado para la obtención del parámetro Kc	8/6/2023	X			Allegado mediante Oficio CE-9099-2023 de 8/6/2023
Deberá de proceder a realizar y allegar un plan de trabajo en el sentido de evaluar las diferentes alternativas a que hace referencia el método 2 de la EPA a fin de alcanzar flujo "isocinético" en las fuentes fijas "Tostador de maní 1" y "Tostador de maní 2"	8/6/2023	X			Allegado mediante Oficio CE-9099-2023 de 8/6/2023
Allegar un plan de trabajo en donde sea posible evidenciar el cronograma proyectado a realizar la "segunda campaña de medición de olores" en donde sea posible complementar la entrega parcial realizada mediante CE-07285-2023 de 8/5/2023	8/6/2023	X			Allegado mediante Oficio CE-9099-2023 de 8/6/2023, toda vez que se allega modelación relacionada.
Allegar el plan de trabajo a adoptar a fin de allegar la documentación relacionada a las líneas de producción de, "plátano", "Tortilla", y "Extruidos duro" las cuales posterior a la sección de la freidora cuentan con un sistema "Enfriador", en relación a la documentación técnica objetiva verificable, a fin de establecer de manera clara si estos ductos presentan o no material particulado y/o otros contaminantes en su descarga hacia el medio ambiente.	26/6/2023	X			Allegado mediante Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023
allegar el plan de contingencia de los sistemas de control de materiales contaminantes relacionados a las fuentes fijas "maní salado-Enfriador" el cual cuenta con un "cyclón" como sistema de control y "Extractor VENTIL-colector de polvo-inoxidable"(Extruidos duros) y "Extractor VENTIL-colector de polvo-azul" (Extruidos duros) los cuales cuentan con "Filtro-colector" individual	26/6/2023			X	Allegado mediante Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023, toda vez que se solicita una prórroga al respecto
ampliar la información en relación a "filtros de grasa" y a los ductos asociados a las freidoras (las cuales hacen parte de algunas líneas de producción), a fin de determinar la eficiencia de los precitados filtros de grasa respecto a la	26/6/2023			X	Allegado mediante Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023, toda vez que se solicita una prórroga al respecto

captura de este material, Maxime que el documento allegado como producto de la primera campaña de medición de olores, podría sugerir la presencia de materiales en la descarga al medio ambiente como producto de la operación de "freído", junto a la información que se presente deberá sustentar adecuadamente la presencia y efectividad de los precitados filtros				
ampliar la información en relación al sistema de "extractor almidón", la cual deberá incluir entre otros la ficha técnica del filtro allí relacionado en donde sea posible evidenciar la "condición de operación" y el porcentaje de eficiencia del mismo, se sugiere adjuntar una descripción del proceso y un diagrama de bloques en donde sea posible evidenciar los flujos de materiales	26/6/2023	X		Allegado mediante Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023
ampliar la información en relación al sistema de extracción "Bombos cobertura gudiz", se considera el usuario debe ampliar la información al respecto, la cual deberá incluir una descripción de las actividades allí realizadas, el tipo de materiales empleados (materiales en polvos, jarabes, aromas, entre otros)	26/6/2023		X	Allegado mediante Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023, toda vez que la información presentada de momento se considera no es suficientemente clara.

## 26. CONCLUSIONES:

De momento la empresa PEPSICO ALIMENTOS ANTIOQUIA LTDA, no ha presentado la documentación que de soporte del total cumplimiento de los requerimientos ambientales realizados previamente en materia de emisiones atmosféricas contaminantes, toda vez que se vienen desarrollando algunas actividades a fin de alcanzar el cumplimiento de los requerimientos realizados previamente.

Es factible técnicamente acoger la información a que hacen referencia los Oficios CE-9099-2023 de 8/6/2023 ; CE-09946-2023 de 26/6/2023, CE-03054-2023 de 29/11/2023, CE-05155-2023 de 25/3/2023, CE-04799-2023 de 21/3/2023, CE-06252-2023 de 19/4/2023 por las razones ya expuestas en las observaciones del presente informe, en relación a lo siguiente:

- ✓ Informe final "FF-AMS-4304" de la medición de contaminantes en las fuentes fijas "Horno gudiz", "Intercambiador de maní", "Intercambiador de calor PC21", "Horno chokis 2", "popeador (intercambiador) crispeta", "Extractor manimoto".
- ✓ Cálculo de altura de chimenea allegado en el documento "AN-AMS-4347" para las fuentes fijas "Horno gudiz", "Intercambiador de maní", "Intercambiador de calor PC21", "Horno chokis 2", "popeador (intercambiador) crispeta", "Extractor manimoto", toda vez que el informe final relacionado se encuentra pendiente por acoger a conformidad.
- ✓ Informe final "FF-AMS-4357" allegado mediante Oficio CE-05155-2023 de 25/3/2023 en relación a la medición de contaminantes en la fuente fija "Horno chokis 1".
- ✓ Cálculo de altura de chimenea allegado en el documento "AN AMS-4377" para la fuente fija "Horno chokis 1", toda vez que el informe final relacionado se encuentra pendiente por acoger a conformidad.
- ✓ Plan de trabajo y cronograma adjunto con fecha de terminación para el día 29 de agosto de 2023, a fin de realizar las adecuaciones en las fuentes fijas "tostador de maní 1" y "tostador de maní 2", a fin de garantizar las condiciones que permitan realizar la medición directa de contaminantes.
- ✓ Modelación relacionada en el "INFORME FINAL (LM11-023-2023)" emitido por la Universidad Pontificia Bolivariana, el cual corresponde al denominado "Evaluación de la emisión de la mezcla de gases generadores de olor provenientes de los procesos internos de la planta de Guarne-Antioquia, bajo el marco de la resolución 1541 del 2013 del MADS", toda vez que esta indica que se cumplen la norma de inmisión por fuera del predio para las fuentes generadoras de olores relacionadas en este documento.
- ✓ Prórroga solicitada hasta el día 15 de agosto de 2023 para la entrega del plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas contaminantes, toda vez que este documento deberá desarrollarse para los sistemas de control a los que se hace referencia en el tabla 11 del presente informe técnico.

- ✓ Prórroga por un término de treinta (30) días calendario, a fin de allegar la documentación relacionada a los sistemas “filtro de grasa” de algunas de las líneas de producción, toda vez que la misma se ha solicitado al proveedor.
- ✓ Documentación técnica por medio de la cual se considera que la descarga por medio de ducto asociado al proceso de almidón y al filtro cartuchos relacionado es susceptible de emitir el contaminante material particulado (MP) toda vez que el filtro si bien presenta una eficiencia alta este no previene la totalidad de las emisiones al medio ambiente, el estándar de emisión aplicable corresponde al que hace referencia el artículo 4 de la resolución 909 de 2008.
- ✓ Informe previo a la medición del contaminante material particulado (MP) en las fuentes fijas “Enfriador de plátano maduro”, “Enfriador de plátano verde”, “Enfriador tortilla”, “Enfriador PC21 papa”, “Enfriador Cheese tris” a realizarse entre los días 24 hasta 28 de julio de 2023.

De momento **no es factible** técnicamente acoger la información, a que hacen referencia el Oficio CE-09946-2023 de 26/6/2023 por las razones ya expuestas en las observaciones del presente informe técnico en relación a la documentación relacionada al sistema de extracción del proceso “Bombo cobertura de gudiz” así como de los equipos “ciclones en paralelo” situados previos al ducto asociado a este proceso, toda vez que la información presentada, de momento no es suficientemente clara a fin de emitir un concepto al respecto.

En relación al proyecto “Horno pre-tostado de maní”, revisado el expediente, no se evidencia documentación en donde se precise el estado actual de este.

A la fecha de elaboración del presente, no hay certeza en relación a la fecha de inicio de actividades de las fuentes fijas: “maní salado-enfriador”, “Extruidos duros Extractor VENFIL-colector de polvo-inoxidable”, “Extruidos duros Extractor VENFIL-colector de polvo-Azul”.

## FUNDAMENTOS JURIDICOS

Que el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Decreto - Ley 2811 de 1974, consagra en su Artículo 1°: “El Ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social”.

Que el Artículo 8 de la Constitución Política establece que “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

Que el Artículo 79 de la Carta Política indica que: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

Que el Artículo 80 ibídem, establece que: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución...”

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Agregar las normas que le apliquen al permiso otorgado que se le está haciendo control y seguimiento

Que de acuerdo al artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, la evaluación control y seguimiento ambiental por los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos así mismo recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas

### CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

Que del contenido del Informe Técnico con el radicado N° IT-04379-2023 del 21 de julio de 2023, en el cual se evaluó la información presentada por la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA, mediante Radicados N° CE-9099-2023, del 8 de julio de 2023 y N° CE-09946-2023, del 26 de julio de 2023, no es factible técnicamente acoger la información, a que hacen referencia el Oficio CE-09946-2023.

Que, en mérito de lo expuesto,

### DISPONE

**ARTÍCULO PRIMERO: ACOGER** la información reportada por la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, identificada con Pasaporte No. 122517540, mediante radicados N° CE-9099-2023, N° CE-09946-2023, N° CE-03054-2023, N° CE-05155-2023, N° CE-04799-2023 y N° CE-06252-2023 en relación a lo siguiente.

- Informe final "FF-AMS-4304" de la medición de contaminantes en las fuentes fijas "Horno gudiz", "Intercambiador de maní", "Intercambiador de calor PC21", "Horno chokis 2", "popeador(intercambiador) crispeta", "Extractor manimoto".
- Cálculo de altura de chimenea allegado en el documento "AN-AMS-4347" para las fuentes fijas "Horno gudiz", "Intercambiador de maní", "Intercambiador de calor PC21", "Horno chokis 2", "popeador(intercambiador) crispeta", "Extractor manimoto", toda vez que el informe final relacionado se encuentra pendiente por acoger a conformidad.
- Informe final "FF-AMS-4357" allegado mediante Oficio CE-05155-2023 de 25/3/2023 en relación a la medición de contaminantes en la fuente fija "Horno chokis 1".
- Cálculo de altura de chimenea allegado en el documento "AN AMS-4377" para la fuente fija "Horno chokis 1", toda vez que el informe final relacionado se encuentra pendiente por acoger a conformidad.
- Plan de trabajo y cronograma adjunto con fecha de terminación para el día 29 de agosto de 2023, a fin de realizar las adecuaciones en las fuentes fijas

“tostador de maní 1” y “tostador de maní 2”, a fin de garantizar las condiciones que permitan realizar la medición directa de contaminantes.

- Modelación relacionada en el “INFORME FINAL (LM11-023-2023)” emitido por la Universidad Pontificia Bolivariana, el cual corresponde al denominado “Evaluación de la emisión de la mezcla de gases generadores de olor provenientes de los procesos internos de la planta de Guarne-Antioquia, bajo el marco de la resolución 1541 del 2013 del MADS”, toda vez que esta indica que se cumplen la norma de inmisión por fuera del predio para las fuentes generadoras de olores relacionadas en este documento.
- Prórroga solicitada hasta el día 15 de agosto de 2023 para la entrega del plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas contaminantes, toda vez que este documento deberá desarrollarse para los sistemas de control a los que se hace referencia en la tabla 11 del presente informe técnico.
- Prorroga por un término de treinta (30) días calendario, a fin de allegar la documentación relacionada a los sistemas “filtro de grasa” de algunas de las líneas de producción, toda vez que la misma se ha solicitado al proveedor.
- Documentación técnica por medio de la cual se considera que la descarga por medio de ducto asociado al proceso de almidón y al filtro cartuchos relacionado es susceptible de emitir el contaminante material particulado (MP) toda vez que el filtro si bien presenta una eficiencia alta este no previene la totalidad de las emisiones al medio ambiente, el estándar de emisión aplicable corresponde al que hace referencia el artículo 4 de la resolución 909 de 2008.
- Informe previo a la medición del contaminante material particulado (MP) en las fuentes fijas “Enfriador de plátano maduro”, “Enfriador de plátano verde”, “Enfriador tortilla”, “Enfriador PC21 papa”, “Enfriador Cheese tris” a realizarse entre los días 24 hasta 28 de julio de 2023.

**ARTÍCULO SEGUNDO: NO ACOGER,** La información presentada por la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, identificada con Pasaporte No. 122517540, mediante Radicado N° CE-09946-2023 en relación a la documentación relacionada al sistema de extracción del proceso “Bombo cobertura de gudiz” así como de los equipos “ciclones en paralelo” situados previos al ducto asociado a este proceso, toda vez que la información presentada, de momento no es suficientemente clara a fin de emitir un concepto al respecto.

**ARTÍCULO TERCERO, REQUERIR:** a la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, para que proceda a dar cumplimiento a lo siguiente:

En un término máximo de quince (15) días calendario,

1. Deberá ampliar la información en relación al sistema de extracción “Bombos cobertura gudiz”, se considera el usuario debe ampliar la información al

respecto, la cual deberá incluir una descripción de las actividades allí realizadas, el tipo de materiales empleados (materiales en polvos, jarabes, aromas, entre otros), a fin de emitir un concepto respecto a los posibles contaminantes emitidos por medio de este, adicionalmente deberá ampliarse la información en relación a los sistemas “ciclones en paralelo” instalados en el tramo final del sistema de extracción.

2. Deberá allegar por medio de oficio un informe en relación a la fecha de inicio de operación o fecha proyectada de inicio de operación de las fuentes fijas asociadas a los procesos “maní salado-enfriador”, “Extruidos duros Extractor VENFIL-colector de polvo-inoxidable”, “Extruidos duros Extractor VENFIL-colector de polvo-Azul”, “Almidón”, toda vez que acorde a lo dispuesto en el numeral 1.1.2 del protocolo de fuentes fijas la primera medición de contaminantes debe realizarse en un término de seis(6) meses contados a partir de la fecha de inicio de operación.
3. En caso de que se haya instalado y se proyecte poner en funcionamiento el proyecto “Horno pre-tostado de maní”(cuenta con quemadores de gas) y “Extruido blando (Cheetos)” (Horno) , deberá allegar una descripción del proceso realizado en cada una de estas operaciones, en donde sea posible evidenciar el flujo de materiales y/o combustibles al mismo.
4. Deberá allegar un plan de trabajo en relación a las adecuaciones y/o actividades por medio de las cuales sea posible realizar la medición del contaminante material particulado (MP) en el sistema de extracción “Enfriador manimoto”, así como de la instalación de un ducto/chimenea que le permita realizar la dispersión de este contaminante de manera adecuada.

En un término máximo de treinta (30) días calendario:

Deberá allegar la información en relación a “filtros de grasa” y a los ductos asociados a las freidoras (las cuales hacen parte de algunas líneas de producción), a fin de determinar la eficiencia de los precitados filtros de grasa respecto a la captura de este material, Máxime que el documento allegado como producto de la primera campaña de medición de olores, podría sugerir la presencia de materiales en la descarga al medio ambiente como producto de la operación de “freído”.

A más tardar el día 15 de agosto de 2023:

Deberá realizar la entrega del plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones atmosféricas contaminantes, toda vez que este documento deberá desarrollarse para los sistemas de control a los que se hace referencia en el tabla 11 del presente informe técnico.

A más tardar el día 28 de agosto de 2023:

Deberá allegar el Informe final de la medición del contaminante material particulado (MP) en las fuentes fijas “Enfriador de plátano maduro”, “Enfriador de plátano verde”, “Enfriador tortilla”, “Enfriador PC21 papa”, “Enfriador Cheese tris” la cual proyectó realizar entre los días 24 y 28 de julio de 2023, el informe final deberá desarrollarse acorde a lo dispuesto en el numeral 2.2. del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas V2.0.



A más tardar en un término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de inicio de operación de las fuentes fijas “Extruidos duros-enfriador”, “maní salado-Enfriador”, “Extractor VENFIL-colector de polvo-inoxidable” (extruidos duros) y “Extractor VENFIL-colector de polvo-azul” (extruidos duros), “Almidón” deberá realizar la medición del contaminante material particulado (MP), dicha medición se deberá desarrollar acorde a lo dispuesto en el numeral 2.1 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas. Junto con el informe final que se deberá allegar en un término máximo de treinta(30) días calendario posterior a la fecha de muestreo, deberá de realizar y remitir el cálculo de altura de chimenea para cada fuente fija utilizando los parámetros obtenidos en la medición de contaminantes a realizarse y empleando la metodología a que hace referencia la Resolución 1632 de 2012 ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, en este se deberá evidenciar el trazado en el respectivo nomograma, así como el análisis por obstáculos (estructuras y/o terreno) dentro de la región de influencia. En relación a la terminación de chimenea se deberá evaluar la instalación de aquellas que permitan una descarga vertical de los materiales contaminantes.

Para cada fuente fija pendiente por medir, a más tardar en un término de cinco (5) meses, contados a partir de la fecha de inicio de operación respectiva, deberá allegar el informe previo a la medición de los respectivos contaminantes, el cual se deberá desarrollar acorde a lo dispuesto en el numeral 2.1 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, así mismo el laboratorio encargado del muestreo y análisis deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM para ello.

Para cada fuente fija pendiente por medir, a más tardar en un término de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de inicio de operación respectiva, deberá realizar la medición de los respectivos contaminantes, dicha medición se deberá desarrollar acorde a lo dispuesto en el numeral 2.1 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, así mismo el laboratorio encargado del muestreo y análisis deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM para ello. Junto con el informe final que se deberá allegar en un término máximo de treinta(30) días calendario posterior a la fecha de muestreo, deberá de realizar y remitir el cálculo de altura de chimenea para cada fuente fija utilizando los parámetros obtenidos en la medición de contaminantes a realizarse y empleando la metodología a que hace referencia la Resolución 1632 de 2012 ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, en este se deberá evidenciar el trazado en el respectivo nomograma, así como el análisis por obstáculos (estructuras y/o terreno) dentro de la región de influencia. En relación a la terminación de chimenea se sugiere evaluar la instalación de aquellas que permitan una descarga vertical de los materiales contaminantes.

**ARTICULO CUARTO: INFORMAR**, a la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, que debe dar cumplimiento a lo siguiente:

- Respecto a la presencia de aceite de palma en el sistema “enfriador”, de momento no es posible emitir un concepto técnico de fondo, por lo cual se hace necesario que presente previamente los resultados del plan de trabajo

en materia de olores el cual será evaluado en conjunto con la información técnica relacionada a los sistemas “filtro de grasa”.

- Una vez se dé inicio operación de los procesos de “pre-tostado de maní”(cuenta con quemadores de gas) y “Extruido blando (Cheetos)” (Horno), deberá allegar una descripción del proceso realizado en cada una de estas operaciones, en donde sea posible evidenciar el flujo de materiales y/o combustibles al mismo.
- En caso de que se presenten sistemas de control adicionales, deberá incluirse y actualizarse el plan de contingencias presentado previamente.
- En caso de que se presente descarga de materiales contaminantes por medio de los ductos asociados al sistema “enfriador”, se deberá proceder a medir los respectivos contaminantes y se deberán incluir los filtros allí empleados como sistemas de control de emisiones atmosféricas en el plan de contingencia.
- Deberá continuar con el diligenciamiento del formato de consumo de materiales, el cual será verificado por funcionarios de la Corporación en las respectivas visitas de control y seguimiento.
- Recordar el artículo 80 de la Resolución 909 de 2008, cuando quiera que para efectos de mantenimiento rutinario periódico sea necesario suspender el funcionamiento del sistema de control, se debe ejecutar el Plan de Contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente.
- Es importante que en nuevas mediciones de olores que se realicen en la empresa, se vayan incluyendo los nuevos procesos que se vayan implementando susceptibles de emitir olores, así como los cambios en los actuales procesos y/o fuentes emisoras de olores contemplados en la modelación presentada, en cumplimiento a lo dispuesto en la resolución 1541 de 2013.
- Deberá realizar la medición de los contaminantes atmosféricos generados por la operación de su fuente fija, acorde con las fechas establecidas según el cálculo de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 12

#	Proceso	Fuente	Estándar de emisión aplicable/art resolución 909 de 2008	Contaminante a monitorear	Emisión contaminante corregido por O <sub>2ref</sub> a condiciones de ref	UCA	Frecuencia de monitoreo	Fecha última medición	Fecha próxima medición
1	Pellet	Intercambiador de calor	350(Art 8)	NOx	24,81	0,071	3 años	8/11/2022	8/11/2025
2	Papa	Intercambiador de calor PC21	150 (art 4)	MP	7.02	0,047	3 años	17/1/2023	17/1/2026
			350(Art 8)	NOx	43,19	0,123	3 años	8/11/2022	8/11/2025
3	Plátano verde	Intercambiador de calor	350(Art 8)	NOx	24,65	0,070	3 años	30/9/2022	30/9/2025
4	Plátano Maduro	Intercambiador de calor	350(Art 8)	NOx	26,95	0,077	3 años	9/11/2022	9/11/2025
5	Gúdziz	Horno	350 (Art8)	NOx	72	0,206	3 años	16/1/2023	16/1/2026
6	Chokis	Horno 1	Artículo 8	NOx	43,87	0,125	3 años	23/2/2023	23/2/2026
7	Chokis	Horno 2	350 (Art 8)	NOx	14,08	0,040	3 años	18/1/2023	18/1/2026
8	Manimoto	Tostadora N°1	Artículo 4 y Artículo 6	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar
				NOx					
				HC <sub>T</sub>					
				(*3)“dioxinas y furanos”					

9	Manimoto	Tostadora N°2	Artículo 4 y Artículo 6	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar
				NOx					
				HCT					
				(*3) "dioxinas y furanos"					
10	Manimoto	Extractor	150(Art 4)	MP	2,85	0,019	3 años	19/1/2023	19/1/2026
11	Maní salado	Quemador/intercambiador	350(Art 8)	NOx	18,6	0,053	3 años	16/1/2023	16/1/2026
12	Maní salado	<b>Enfriador</b>	Artículo 4	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	<b>En seis meses a partir de la fecha de inicio</b>
13	CPC – Crispetas	Quemador/intercambiador	350(Art 8)	NOx	42,58	0,122	3 años	18/1/2023	18/1/2026
14	Extruidos suaves	Horno	Artículo 4	NOx	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	En seis (6) meses a partir de la fecha de inicio
15	Extruidos duros	Horno	350 (Art 8 )	NOx	89,44	0,256	3 años	9/11/2022	9/11/2025
16	Extruidos duros	<b>Enfriador</b>	Artículo 4	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	En seis (6) meses a partir de la fecha de inicio
17	Extruidos duros	<b>Extractor VENFIL-colector de polvo-inoxidable</b>	Artículo 4	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	En seis (6) meses a partir de la fecha de inicio
18	Extruidos duros	<b>Extractor VENFIL-colector de polvo-Azul</b>	Artículo 4	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	En seis (6) meses a partir de la fecha de inicio
19	Tortilla	Intercambiador de calor	350 (Art 8)	NOx	16,04	0,046	3 años	21/9/2022	21/9/2025
20	Tortilla	Horno ducto N°1	350 (Art 8)	NOx	38,38	0,110	3 años	20/9/2022	20/9/2025
21	Tortilla	Horno ducto N°2	350 (Art 8)	NOx	34,03	0,097	3 años	20/9/2022	20/9/2025
22	Caldera	Caldera	350 (Art 8)	NOx	11,39	0,033	3 años	19/9/2022	19/9/2025
23	Almidón	Extractor	Artt 4	MP	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	En seis (6) meses a partir de la fecha de inicio

(\*1) De momento las fuentes fijas "Tostadora manimoto N°1" y "Tostadora manimoto N°2", se encuentran realizando algunas adecuaciones a fin de realizar la medición directa de contaminantes.

(\*2) algunos procesos se encuentran "Por determinar", toda vez que se requiere ampliar información al respecto, tal es el caso de los ductos asociados a la operación de "enfriadores" en algunas de las líneas de producción.

Acorde a lo dispuesto en el artículo 6 de la Resolución 909 de 2008, tabla 3 del referido documento, las actividades industriales "**Hornos de tostado de cascarilla de grano o material vegetal**" deben medir los contaminantes **MP, NOx, HCT, dioxinas y furanos**.

(\*3) En relación al contaminante "**dioxinas y furanos**" su medición será obligatoria en caso de que el flujo másico del contaminante material particulado (MP) en las fuentes fijas "Tostadora manimoto N°1" y "Tostadora manimoto N°2" sea superior a 0,5kg/h, según lo dispuesto en el numeral 3.3.3 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas V2.0

- La Corporación continuará realizando visitas de inspección visual en el marco del Control y seguimiento a fin de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de emisiones atmosféricas generadas por fuentes fijas, Resolución 909 del 2008.

**ARTICULO QUINTO: ORDENAR**, a la Unidad de Gestión Documental, para que al momento de la notificación, se remita al usuario el N° IT-04379-2023 del 21 de julio de 2023.

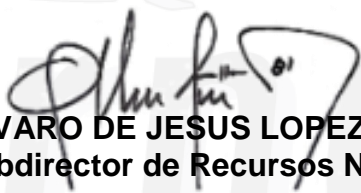
**ARTÍCULO SEXTO: NOTIFICAR** el presente acto administrativo, a la empresa PEPSICO ALIMENTOS COLOMBIA LTDA., con Nit. 901.480.503 - 1, representada legalmente por la señora NELLY RAQUEL ZEGARRA VILLAR, identificada con Pasaporte No. 122517540.

En caso de no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** Contra el presente instrumento, procede el recurso e reposición, el cual, podrá interponer dentro de los diez (10) días siguientes hábiles de la notificación.

**ARTÍCULO OCTAVO: PUBLICAR** el presente acto administrativo, en el Boletín Oficial de la Corporación.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**ALVARO DE JESUS LOPEZ GALVIS**  
Subdirector de Recursos Naturales

**Expediente: 053181340015**

Fecha: 27 de Julio de 2023.

Proyecto: Fabian Giraldo.

Técnico: Guillermo León Ramírez Naranjo

Dependencia: Grupo Aire.