



República de Colombia
Sistema Nacional Ambiental SINA
Ministerio de Ambiente y Desarrollo
Sostenible
Corporación Autónoma Regional de la
Frontera Nororiental

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007
NTC GP 1000:2009
BUREAU VERITAS
Certification



7000.32.03

San José de Cúcuta,

Doctor
EDUARDO JOSÉ GONZÁLEZ ANGULO
Director
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
Avenida Calle 26 No. 92-32
Edificio Gold 4 - piso 2
Bogotá (D.C.)
contactenos@gestiondelriesgo.gov.co

Asunto: Apoyo en información georreferenciada incendios forestales

Cordial saludo:

Desde el día 21 de marzo, se observa en la atmósfera de nuestra capital y del Área Metropolitana una densa capa de contaminante representado en material particulado de incierto origen y por tal motivo, solicité a las diferentes dependencias de la entidad a mi cargo, realizar una evaluación de la situación, la cual se resume en el informe ejecutivo adjunto.

Del informe en mención, se desprende una situación realmente preocupante, toda vez que dentro del análisis de las posibles causas, hemos librado las respectivas comunicaciones a otros ministerios en busca de información, y al interior de la corporación, una juiciosa revisión de los permisos de emisiones atmosféricas, como quiera que forman parte del desarrollo nacional.

Sin embargo, queda un significativo interrogante derivado de la CALIMA existente en la atmósfera, la cual se extiende en todas las direcciones, situación comprobada por nuestros funcionarios luego de un sobrevuelo de la ciudad, el cual se abortó dadas las peligrosas condiciones de visibilidad, obstruidas por la densa capa de contaminante dispersado en el Área Metropolitana de Cúcuta, confirmado mediante versión de otras autoridades.

La solicitud apunta a recibir el apoyo de esa entidad, en el sentido de compartir información relacionada con la presencia de incendios forestales ocurridos en los últimos

***HACIA UN NORTE AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE...
¡TODOS POR EL AGUA!***

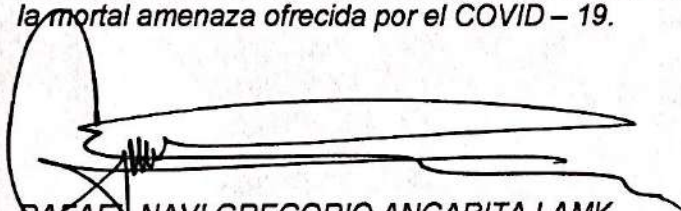
Calle 13 Av. El Bosque #3E-278 PBX 5828484, E-Mail: corponor@corponor.gov.co
San José de Cúcuta, Norte de Santander – Colombia

treinta (30) días en el territorio nacional, indicando su ubicación georreferenciada y área aproximada de su extensión, en coordenadas Magna-Sirgas y fecha del evento.

Lo anterior, permitirá conocer el recorrido de las partículas, utilizando el software HYSPLIT, aprobado por la agencia científica de los Estados Unidos de América, NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), y definir parte de las causas de la situación acusada.

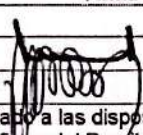
De igual manera, se requiere que la información se entregue en medio magnético, formato Excel para facilitar su proceso.

Como quiera que se trata de una situación que genera incertidumbre en la ciudadanía, agradezco de manera especial se impartan las respectivas instrucciones, y podamos actuar oportunamente dado que por tratarse del recurso aire, guarda directa relación con la mortal amenaza ofrecida por el COVID – 19.



RAFAEL NAVI GREGORIO ANGARITA LAMK
 Director General

Anexo: Informes Ejecutivos del 23 y 25 de Marzo de 2020 (Ocho folios)

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó:	María Eugenia Ararat Díaz	Subdirectora Jurídica	
Revisó:	Jorge Enrique Arenas Hernández	Subdirector de Medición y Análisis Ambiental	
Revisó:	Jimmy Cárdena Daza	Jefe Oficina de Control y Vigilancia	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			

HACIA UN NORTE AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE...
¡TODOS POR EL AGUA!

Calle 13 Av. El Bosque #3E-278 PBX 5828484, E-Mail: corponor@corponor.gov.co
 San José de Cúcuta, Norte de Santander – Colombia

**FECHA
INFORME**
23-03-2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N° 1

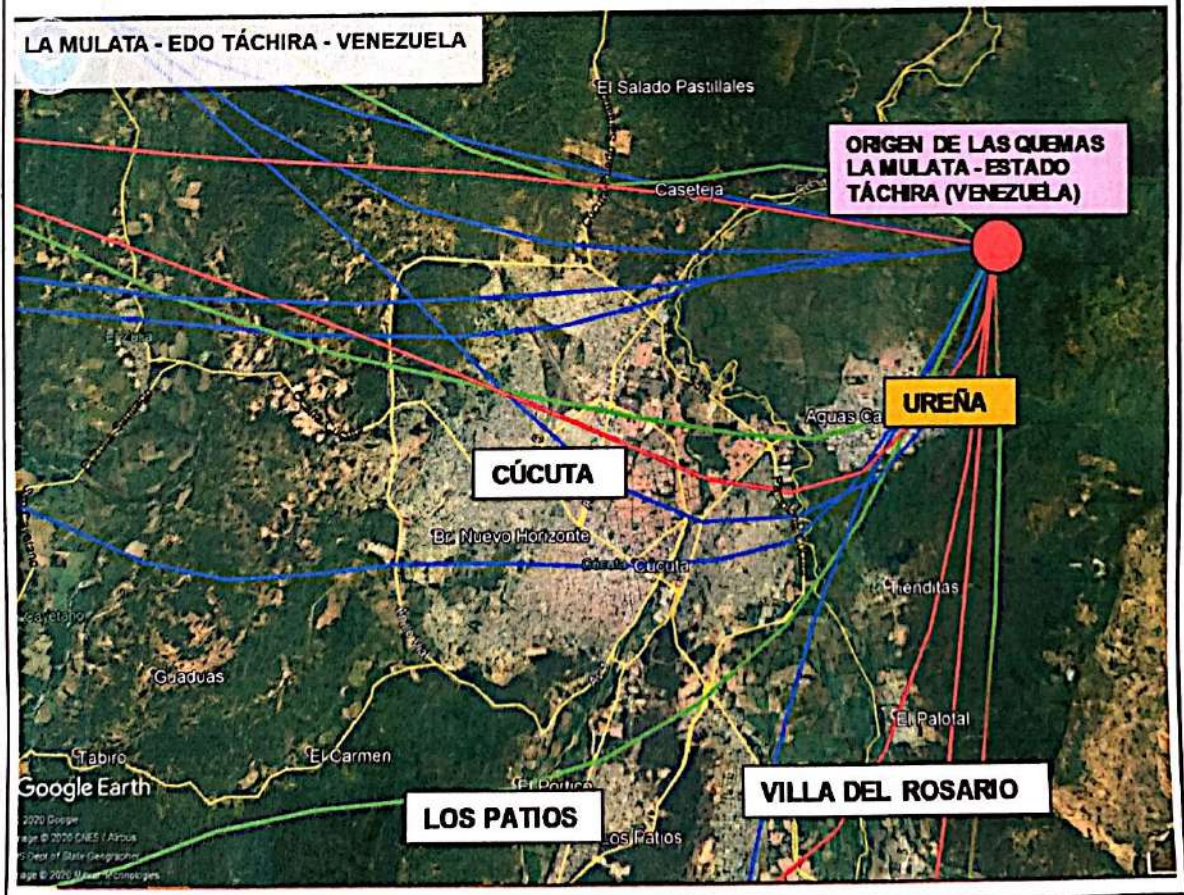
**HOJA 1
DE 2**

SITUACIÓN PRESENTADA CONTAMINACIÓN RECURSO AIRE – CÚCUTA MARZO 22 – 23

Desde el día 22 de marzo del año en curso, se observa en la ciudad una densa capa de contaminante desconocido, que limita la observación superior a diez (10) kilómetros, la cual tiene mayor notoriedad sobre las comunas 2,3,4,5 y 6 principalmente.

El día 23 de marzo con el acompañamiento de la Policía Ambiental y el Jefe de la Oficina de Vigilancia y Control de la entidad, se logró establecer que la columna principal de contaminante, tenía como presunto origen una población fronteriza perteneciente al Estado Táchira de la República Bolivariana de Venezuela, más exactamente en el sector denominado LA MULATA.

Por medio de la aplicación de modelo de trayectoria de partículas HYSPLIT aprobado por la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), se estableció que las partículas, se desplazan directamente hacia el municipio de Cúcuta en las comunas anunciadas, dadas las consideraciones de velocidad de los vientos en los diferentes sectores.



**FECHA
INFORME**
23- 03- 2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N° 1

**HOJA 2
DE 2**



En un sector del anillo Vial Oriental, hizo presencia el Jefe de la Oficina de Control y Vigilancia, Jimmy Cárdenas en compañía de uniformados de la Policía Ambiental, verificando el posible origen de la contaminación.

Se presume que se trata de olores ofensivos, propios de la quema de residuos domésticos orgánicos e inorgánicos, que provienen del país hermano, dados los problemas relacionados con la correcta disposición de los mismos.

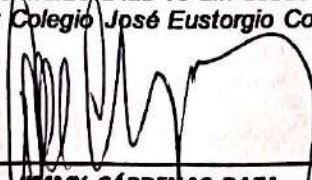
Complementariamente, se verificarán los resultados obtenidos en equipos de medición de material particulado PM10 ubicados en los tres sectores estratégicos de la ciudad, con el propósito de calcular el Índice de la Calidad del Aire, luego del procedimiento estipulado por el IDEAM. Los mismos estarán disponibles el próximo miércoles 25 de marzo en la página web de la entidad y será del conocimiento de los medios de comunicación



Imagen tomada el 23 de marzo, a las 10 am desde lugar ubicación equipo muestreador Colegio José Eustorgio Colmenares B.



JORGE E. ARENAS H.
SUB. MEDIC. Y ANÁLISIS AMBIENTAL



JIMMY CÁRDENAS DAZA
JEFE OF. CONTROL Y VIGILANCIA



EDUARDO A. CHACÓN G.
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

**FECHA
INFORME**
25-03-2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N° 2

**HOJA 1
DE 6**

**SEGUIMIENTO A SITUACIÓN PRESENTADA POR CONTAMINACIÓN RECURSO
AIRE EN CÚCUTA Y SU ÁREA METROPOLITANA**

Luego de evaluar la condición del aire en el perímetro urbano de la ciudad, la Dirección General ordenó a la Subdirección de Medición y Análisis Ambiental, la revisión de los diferentes factores que pudieran estar interviniendo en la CALIDAD DEL AIRE de Cúcuta y su Área Metropolitana.

Al respecto, se manejan tres (3) hipótesis a saber:

La primera, guarda relación con la presunta quema de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en la vecina población de La Mulata, Estado Táchira, República Bolivariana de Venezuela, la cual dista de cinco (5) kilómetros de la Vereda Santa Cecilia, Corregimiento de San Faustino, Municipio de Cúcuta. El resultado de la acción se convierte en desplazamiento de finas partículas contaminantes y olores ofensivos los cuales se sintieron con mayor intensidad en algunos sectores de las comunas 2,3,4 5 y 6.

La apreciación, se justifica mediante la corrida del modelo HYSPLIT, aprobado por la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), en la cual se evidencia el alcance del desplazamiento de diminutas partículas, que bien pueden formar parte del contenido de los filtros utilizados en nuestros equipos de medición, para partículas inferiores a 10 micras, o PM10.

La segunda, se asocia al concepto de bruma, la cual corresponde a un fenómeno atmosférico en sitios donde la HUMEDAD RELATIVA es superior al 70%.

Al respecto, es preciso informar los datos tomados en la estación meteorológica ubicada en el Aeropuerto Internacional Camilo Daza y en los tableros de los nuestros equipos ubicados en el barrio El Salado y en el Barrio Comuneros de nuestra capital.

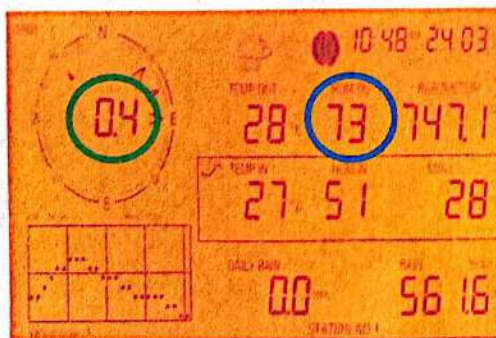


Imagen 1.
TABLERO ESTACIÓN METEOROLÓGICA
BARRIO COMUNEROS - CÚCUTA

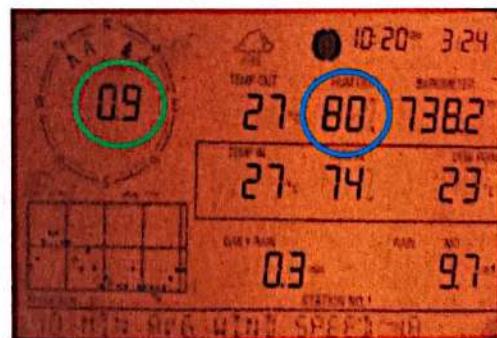


Imagen 2.
TABLERO ESTACIÓN METEOROLÓGICA
BARRIO EL SALADO - CÚCUTA

**FECHA
INFORME**
25-03-2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N°2

HOJA 2
DE 6

De acuerdo a la información que arroja la imagen N° 1, se tiene para el día 24 de marzo una velocidad del viento de 0,4 metros por segundo y Humedad Relativa del 73%.

La imagen N° 2, registra velocidad del viento 0,9 metros por segundo y Humedad Relativa del 80%.

Tal como se observa en las imágenes 3, 4, 5, la capa de posible contaminante varía muy poco en un lapso de tres (3) horas continuas, las cuales fueron tomadas por los autores del presente documento, desde un séptimo piso de un edificio ubicado en el Municipio de Los Patios, ubicado a seis (6) kilómetros del sector con aparente mayor afectación.



Imagen N°3. Panorámica Cúcuta - Hora : 9:15 a.m. - Marzo 24



Imagen N°4. Panorámica Cúcuta - Hora : 10:15 a.m. - Marzo 24



Imagen N°5. Panorámica Cúcuta - Hora : 11:15 a.m. - Marzo 24

**FECHA
INFORME
25-03-2020**

**SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N°2**

**HOJA 3
DE 6**

El círculo de color rojo es un punto de referencia, permite definir que se trata de tres (3) fotografías diferentes, tomadas desde el mismo ángulo y con la misma abertura del diafragma en modo panorámica. El óvalo de color amarillo, ofrece una imagen borrosa, como quiera que entre la bruma y la calima, se mezclan para reducir la visibilidad y generar angustia en la comunidad.

La tercera hipótesis, se convierte en la principal, luego de la gestión de la Dirección General del CORPONOR ante ECOPETROL, quien no dudó ni un instante en facilitar un sobrevuelo a personal de la Subdirección de Medición y Análisis Ambiental, quienes documentaron el respectivo registro fotográfico del recorrido, que abarcó parte de las cuencas Zulia y Pamplonita.

La altura de vuelo osciló entre 1000 y 4000 pies, dependiendo del sector observado, pudiendo establecer la presencia de CALIMA, en todo el recorrido, el cual debió ser interrumpido debido a la limitada visibilidad de los pilotos, quienes responsablemente, decidieron regresar al Aeropuerto Internacional Camilo Daza, lugar del inicio del vuelo.

Son varias los motivos que se pueden atribuir a esta condición climática, generada en buena parte por causas antrópicas desde la misma región y/o de otras que en contravía de las necesidades de sus habitantes, generan quemas con diferentes propósitos, dejando a su paso serias consecuencias.



**FECHA
INFORME**
25-03-2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N° 2

HOJA 4
DE 6



**FECHA
INFORME**
25-03-2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N° 2

**HOJA 5
DE 6**

Importante anotar que todas las fotografías tomadas desde la aeronave, no han tenido modificaciones relacionadas con ajustes de color, textura, brillo, nitidez, dado que se trata de mostrar la realidad de una problemática que debe ser del conocimiento público, de tal manera que dichas imágenes, reposarán en los archivos de la entidad.

El sobrevuelo realizado el día 24 de marzo, en horas de la tarde, se convierte en una herramienta válida dentro de la construcción de pruebas que ofrezcan confiabilidad, no solo en los funcionarios sino en toda la ciudadanía.

Complementariamente, se presentan los resultados obtenidos en los equipos para medición de material particulado, los cuales se encuentran en los siguientes sitios:

UBICACIÓN EQUIPOS DE MUESTREO HI-VOL PM10				
EQUIPO	UBICACIÓN	COORDENADA N	COORDENADA E	ALTURA (M)
1	Barrio EL CENTRO	1.364.152	1.173.758	317
2	Barrio EL SALADO	1.369.338	1.174.333	304
3	Barrio COMUNEROS	1.366.680	1.171.382	336

Tabla N° 1. Ubicación de los equipos muestreadores PM 10

Luego de realizar el procedimiento determinado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), se estableció que la CALIDAD DEL AIRE para el municipio de Cúcuta, pasó de BUENA a ACEPTABLE, pese a que hubo significativa reducción de tránsito vehicular.

Se presume que la actividad antrópica, representada en la fabricación de coque, transformación de arcillas y gigantescas quemas para reemplazar la frontera agrícola y bosques, son los principales factores que incluyen en un fenómeno denominado CALIMA, el cual se exacerba frente a bajas velocidades de los vientos, información capturada de los equipos de meteorología dispuestos en el mismo lugar de los equipos de muestreo.

RESULTADOS INDICE DE LA CALIDAD DEL AIRE - MARZO 19 AL 24				
ESTACIÓN	PM10 24h $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PROMEDIO DÍAS DE AISLAMIENTO PREVENTIVO	RESOLUCIÓN 2254 DE JULIO 2017 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ICA PROMEDIO DÍAS DE AISLAMIENTO PREVENTIVO - 19 al 23 de MARZO	CLASIFICACIÓN ICA (Propuesto por IDEAM)
Barrio El Centro	72,0	75	59,41	ACEPTABLE
Barrio Comuneros	79,5	75	63,11	ACEPTABLE
Barrio El Salado	81,5	75	64,11	ACEPTABLE

Tabla N° 2. Resultados concentración de material particulado PM10

**FECHA
INFORME**
25-03-2020

SUBDIRECCIÓN DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS AMBIENTAL
INFORME N° 2

**HOJA 6
DE 6**



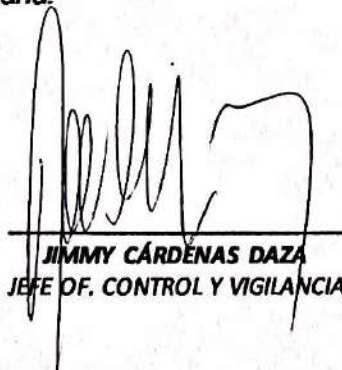
Imagen N° 6 Empresas fabricantes de coque

CONCLUSIONES:

- 1.- Los olores ofensivos acusados por los habitantes residentes en las comunas 2,3,4,5 y 6, los días 22 y 23 de marzo del año en curso, se presume corresponden a la quema de residuos orgánicos e inorgánicos en poblaciones vecinas fronterizas del lado de VENEZUELA, cercanas a la Vereda Santa Cecilia, Corregimiento de San Faustino, Municipio de Cúcuta.
- 2.- La segunda hipótesis la constituye los valores de HUMEDAD RELATIVA y vientos de baja velocidad, correspondientes a un fenómeno atmosférico denominado BRUMA, como resultado del cambio climático.
- 3.- La tercera hipótesis está representada en la muy reducida visibilidad no solo en Cúcuta sino en toda su Área Metropolitana, correspondiendo a un fenómeno llamado CALIMA, el cual sostiene el material particulado producido por actividades antrópicas representadas en transformación de arcilla, fabricación de coque, combustión de equipos accionados con aceite combustible para motor – ACPM y sustitución de uso del suelo, previa quema de bosques, tanto en la región como en otras cercanas, dentro de la frontera colombiana.



JORGE E. ARENAS H.
SUB. MEDIC. Y ANÁLISIS AMBIENTAL



JIMMY CÁRDENAS DAZA
JEFE OF. CONTROL Y VIGILANCIA



EDUARDO A. CHACÓN G.
PROFESIONAL UNIVERSITARIO