

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p>	<p>PROTOCOLO DISTRITAL DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS POR CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE BOGOTÁ</p>		<p>ADOPTADO POR</p>	<p>Decreto 595 de 2015</p>
<p>Nombre del protocolo:</p>		<p>Actualizado a:</p>	<p>VERSIÓN</p>	<p>1.0</p>
<p>Respuesta ante emergencias por contaminación atmosférica de Bogotá.</p>	<p>XXX</p>	<p>Número del protocolo:</p>	<p>Responsable:</p>	<p>Páginas: 1 de 8</p>
<p>Propósito:</p>	<p>El presente protocolo fue elaborado para ser utilizado por las entidades, instituciones y organismos del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, SDGR-CC, involucradas en la problemática de calidad del aire de la ciudad de Bogotá D.C. En este se establecen las acciones a seguir durante el desarrollo de situaciones de emergencia por contaminación atmosférica, según los umbrales definidos en el índice Bogotano de Calidad del Aire, IBOCA (establecido por Resolución 2410 de 2015), de modo que las medidas estén desagregadas según los tipos y los niveles de los diferentes contaminantes criterio monitoreados por la Red de Monitoreo de Calidad el Aire de Bogotá, RMCAB.</p>			
<p>Alcance:</p>	<p>El presente protocolo aplica para Bogotá D.C. y deberá ser utilizado por las entidades del SDGR-CC que están involucradas en la problemática de calidad del aire de la ciudad y los grupos que hagan parte de la respuesta a emergencias en el Distrito Capital.</p>			
<p>Prioridades:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteger la salud de la población. 2. Proteger la estructura ecológica de la ciudad. 3. Retornar a un estado de calidad del aire seguro para la ciudadanía. 4. Identificar las áreas afectadas por altos niveles de contaminación atmosférica. 5. Identificar las principales fuentes de contaminación atmosférica que contribuyen al evento de contaminación. 6. Reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de acuerdo con las características del evento. 7. Garantizar la seguridad y salud del personal de atención y víctimas del área afectada. 8. Dar respuesta de manera oportuna y eficiente el episodio de contaminación atmosférica. 9. Contar con una plataforma interinstitucional de comunicaciones, para la administración de la respuesta al evento de contaminación atmosférica. 10. Implementar una estrategia pedagógica y comunicativa interinstitucional para la adecuada divulgación y apoyo masivo del presente protocolo. 			
<p>Normas de seguridad:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar los procedimientos institucionales para la respuesta a las emergencias por contaminación atmosférica. 2. El personal debe usar de manera obligatoria el equipo de protección requerido para ejercer sus funciones. 3. El personal involucrado en el manejo de la emergencia deberá estar capacitado y contar con experiencia para desarrollar sus labores de manera apropiada. 			
<p>Acciones de preparación conjunta:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Socializar con las entidades del SDGR-CC y la comunidad en general el índice Bogotano de Calidad del Aire, el Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá en su componente aire, SATAB-aire, y su correspondiente protocolo de respuesta ante emergencias por contaminación atmosférica. 2. Desarrollar y actualizar los procedimientos establecidos en las Estrategias Institucionales de Respuesta (EIR), para atender el riesgo por contaminación atmosférica. 3. Implementar las estrategias de acción para la gestión del riesgo por contaminación atmosférica. 4. Establecer programas de entrenamiento y coordinación de funciones interinstitucionales para la gestión del riesgo por contaminación atmosférica. 			

	<p>5. Realizar ejercicios de simulación y simulacro que involucren a los distintos actores.</p> <p>6. Sensibilizar a la comunidad y personal operativo sobre la necesidad de coordinar acciones que permitan reducir los niveles de contaminación atmosférica.</p>
Observaciones:	<p>Este protocolo es un acuerdo entre las entidades del SDGR-CC involucradas en la problemática de calidad del aire. Cada entidad es responsable de sus procedimientos operativos, la implementación de los mismos y la evaluación de sus operaciones.</p> <p>El día en el que se establezca la emergencia por contaminación atmosférica las medidas de restricción de este protocolo aplicarán de manera inmediata.</p> <p>Cualquier sugerencia sobre el mejoramiento de este protocolo puede remitirse a la Subdirección de Calidad del Aire Auditiva y Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente.</p> <p>En el presente Protocolo se manejarán los siguientes acrónimos: COE: Centro Operativo de Emergencias CDGR-CC: Consejo Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático EPCI: Estrategia Pedagógica y Comunicativa Interinstitucional IBOCA: Índice Bogotano de Calidad del Aire IDIGER: Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático MPV: Mesa Permanente para la Validación de Alertas y Emergencias por Contaminación Atmosférica PMU: Puesto de Mando Unificado SDA: Secretaría Distrital de Ambiente SED: Secretaría Distrital de Educación SDGR-CC: Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático SDHT: Secretaría Distrital de Hábitat SDIS: Secretaría Distrital de Integración Social. SDM: Secretaría Distrital de Movilidad SDS: Secretaría Distrital de Salud UAESP: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAECOB: Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá</p>

❖ Matriz de medidas y responsables

A continuación, se presentan las medidas a aplicar para un estado de emergencia, las cuales disminuyen la vulnerabilidad humana y la amenaza por contaminación atmosférica. A estas medidas se les asigna responsables y se desagregan según el tipo de contaminante: tipo A (medidas para eventos por ozono, O₃, o monóxido de carbono, CO), tipo B (medidas para eventos por material particulado, PM, o dióxido de azufre, SO₂) y tipo C (medidas para eventos por contaminantes tipo A y B o dióxido de nitrógeno, NO₂).

En la siguiente matriz se muestra en detalle las medidas a implementar para contaminantes tipo A y tipo B. Para el caso de un episodio tipo C se aplican de manera conjunta las medidas tipo A y B.

La zonificación para la aplicación de cada medida establecida en este protocolo debe ser definida por la Secretaría Distrital de Ambiente y debe considerar los diferentes sectores (salud, movilidad, hábitat y ambiente). Por otro lado, se debe contar con una Estrategia Pedagógica y Comunicativa Interinstitucional, EPCI, para garantizar la aplicación masiva y exitosa de las actividades del Protocolo, en concordancia con el artículo 9 de la Resolución 2410 de 2015.

MATRIZ DE MEDIDAS Y RESPONSABLES												
Actividades por tipo de contaminante				Responsables								
Nivel	Contaminante tipo A: O ₃ o CO	Contaminantes tipo B: PM y SO ₂	SDA	SDS	SDM	IDIGER	UAESP-SDHT	Policía	Alcaldías Locales	UAECOB	SDIS	SED
Emergencia	Se registra una emergencia y se activa la MPV ^{a,b} .	Se registra una emergencia y se activa la MPV ^{a,b} .	RP									
	La MPV valida la emergencia para establecerla de manera oficial y esta mesa determina el momento de su desactivación.	La MPV valida la emergencia para establecerla de manera oficial y esta mesa determina el momento de su desactivación.	RP									
	De acuerdo con los términos en los que se establece la emergencia oficial, el IDIGER activa o desactiva el SDGR-CC.	De acuerdo con los términos en los que se establece la emergencia oficial, el IDIGER activa o desactiva el SDGR-CC.				RP						
	Se comunican las medidas voluntarias del IBOCA y las restrictivas del presente protocolo a través de la EPCI.	Se comunican las medidas voluntarias del IBOCA y las restrictivas del presente protocolo a través de la EPCI.	RP	R	A	A	A	A	A	A	A	A
	Se realiza búsqueda activa diaria de las personas con diagnósticos de enfermedad respiratoria de los casos atendidos en la Red Pública Privada mientras persista este estado de contaminación.	Se realiza búsqueda activa diaria de las personas con diagnósticos de enfermedad respiratoria de los casos atendidos en la Red Pública Privada mientras persista este estado de contaminación.		RP								
	Se realiza búsqueda activa comunitaria en la zona de influencia (determinada a través de las zonificaciones) de población ubicada en viviendas, instituciones educativas y grupos de adultos mayores y se hace canalización a los servicios de salud cuando la persona presente más de un síntoma respiratorio.	Se realiza búsqueda activa comunitaria en la zona de influencia (determinada a través de las zonificaciones) de población ubicada en viviendas, instituciones educativas y grupos de adultos mayores y se hace canalización a los servicios de salud cuando la persona presente más de un síntoma respiratorio.		RP								
	Dirigir a la comunidad a los puntos de atención en salud de urgencias para facilitar el acceso a los servicios de salud de las personas sintomáticas.	Dirigir a la comunidad a los puntos de atención en salud de urgencias para facilitar el acceso a los servicios de salud de las personas sintomáticas.		RP								
	Se realiza monitoreo <i>in situ</i> en el área de influencia.	Se realiza monitoreo <i>in situ</i> en el área de influencia.	RP	A								
	Se restringe la circulación del total de la flota de <i>vehículos livianos y pesados</i> de la ciudad (ver numeral 1).	Se restringe la circulación del total de la flota de <i>vehículos livianos y pesados</i> de la ciudad (ver numeral 1).	A		RP				A			
	Para episodios por O ₃ , se restringe la operación del 100 % de las estaciones de servicio que más generan compuestos orgánicos volátiles COV, y se suspende las actividades de todos los centros de almacenamiento de combustible (ver numeral 2) ^{c,d} .	-	RP						A	A		
	Para episodios por O ₃ se restringe el funcionamiento del total de las industrias que generan emisiones de los precursores de este contaminante, NO _x y COV, (ver numeral 2).	Para episodios por PM ₁₀ o PM _{2.5} , se restringe el funcionamiento del total de las industrias que generan emisiones de este contaminante y sus precursores ^d (ver numeral 2).	RP						A	A		
	Para episodios por CO se restringe el funcionamiento del total de las industrias que generan emisiones de este contaminante. (ver numeral 2).	Para episodios por SO ₂ , se restringe el funcionamiento del total de las industrias que generan emisiones de este contaminante ^d (ver numeral 2).	RP						A	A		
	Se restringe la operación del total de ventas ambulantes que funcionen con quema de combustibles (gas, gasolina, etc.) (Ver numeral 3).	-										
Se restringe el funcionamiento del total de los establecimientos que usan leña.	Se restringe el funcionamiento del total de los establecimientos que usan carbón como combustible (ver numeral 2).		RP					A	A			

MATRIZ DE MEDIDAS Y RESPONSABLES												
Actividades por tipo de contaminante			Responsables									
Nivel	Contaminante tipo A: O ₃ o CO	Contaminantes tipo B: PM y SO ₂	SDA	SDS	SDM	IDIGER	UAESP-SDHT	Policía	Alcaldías Locales	UAECOB	SDIS	SED
	-	Para episodios por PM se realizan operativos excepcionales de barrido y limpieza de vías orientados a la reducción del material particulado susceptible de resuspensión.						RP				
	Se intensifica la vigilancia y control de establecimientos que distribuyen o fabrican alimentos y bebidas dentro de la zona de influencia.	Se intensifica la vigilancia y control de establecimientos que distribuyen o fabrican alimentos y bebidas dentro de la zona de influencia.		RP								
	Según el consenso técnico intersectorial en la instancia del PMU se definirá la entrega y uso del respirador N95 para la población.	Según el consenso técnico intersectorial en la instancia del PMU se definirá la entrega y uso del respirador N95 para la población.		RP		RP						
	Según el consenso técnico intersectorial del PMU se ordenará la evacuación. Se sugiere a las instituciones cuya población continúe en la zona, seguir las recomendaciones en salud planteadas en el IBOCA para la población general o vulnerable.	Según el consenso técnico intersectorial del PMU se ordenará la evacuación. Se sugiere a las instituciones cuya población continúe en la zona, seguir las recomendaciones en salud planteadas en el IBOCA para la población general o vulnerable.	A	A	A	RP	A	A	A	R	A	A
	Se realiza informe interinstitucional del evento ^e .	Se realiza informe interinstitucional del evento ^e .	RP	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	Se realiza el seguimiento a las consecuencias del evento de contaminación.	Se realiza el seguimiento a las consecuencias del evento de contaminación.	RP	RP		R			R		R	R

Observaciones para medidas de respuesta a emergencias por contaminantes tipo A, tipo B y tipo C.

1. Fuentes móviles
 - 1.1. Los vehículos livianos son aquellos que usan gasolina como combustible, incluyendo motocicletas, y los vehículos pesados son los que utilizan diésel.
 - 1.2. La restricción se aplica mediante las especificaciones del pico y placa ambiental o la medida equivalente que esté vigente.
 - 1.3. La SDM y la SDA contemplarán y definirán excepciones a la restricción de vehículos automotores, con el objeto de garantizar las necesidades operativas, administrativas y de control que requiera el evento. Estas restricciones deberán considerar las necesidades de los usuarios para no vulnerar sus derechos fundamentales.
 - 1.4. La restricción de transporte público se hará de acuerdo al criterio técnico del PMU, COE y CDGR-CC.
2. Fuentes fijas
 - 2.1. Las siguientes fuentes fijas no tendrán ningún tipo de restricción en emergencia:
 - Hornos crematorios debidamente autorizados, aunque deberán reducir al máximo el número de cremaciones mientras dure el episodio.
 - 2.2. Los propietarios o representantes legales de las industrias tienen la responsabilidad de informarse sobre el estado de la calidad del aire de la ciudad, de modo que en el caso de presentarse una emergencia acaten las medidas de restricción establecidas en este protocolo.

RP: Responsable principal; R: Responsable; A: Apoyo

^a La conformación y funciones de la Mesa Permanente para la Validación de Alertas y Emergencias por Contaminación Atmosférica, MPV, se definen en los artículos 7 y 8 de la Resolución 2410 de 2015.

^b La MPV pudo haber sido activada previamente en un nivel de alerta.

^c Las estaciones de servicio a las cuales se les restrinja la operación solo podrán suministrar combustible a las ambulancias o vehículos destinados al transporte de enfermos, los vehículos pertenecientes al Cuerpo de Bomberos y cualquier otro que se dedique exclusiva y públicamente a la atención de alertas y emergencias.

^d El porcentaje de fuentes que se restringe será definido por la MVP considerando los inventarios de emisiones y el modelamiento atmosférico.

^e Las entidades responsables deben enviar a la SDA el informe de seguimiento al evento de contaminación, en un formato preestablecido por la MPV, en un máximo de 72 horas después de desactivada la emergencia.

❖ **Flujograma**

--	--	--	--	--

	Actualizado a:	Número del protocolo:	Responsable:	Páginas:
Respuesta ante emergencias por contaminación atmosférica en Bogotá.			Secretaría Distrital de Ambiente -SDA	
RESPONSABLE	ACTIVIDADES		OBSERVACIONES Y DOCUMENTOS ASOCIADOS	
SDA	<p>Inicio</p> <p>1 Se hace seguimiento continuo de la calidad del aire a partir del monitoreo, pronóstico y vigilancia</p> <p>2 Si se pasa de niveles de alerta a emergencia de acuerdo al IBOCA, se remite al paso 5.</p>			
SDA	<p>3 Se detectan niveles de emergencia de acuerdo al IBOCA</p>		<p>La emergencia por contaminación atmosférica es registrada de acuerdo con los rangos y criterios del índice Bogotano de Calidad del Aire –IBOCA adoptado por Resolución 2410 de 2015.</p>	
SDA	<p>4 Se activa la MPV de la SCAAV-SDA</p>		<p>Se analizan los niveles de contaminación, la meteorología y sus tendencias con el fin de validar la emergencia y realizar las demás funciones que están especificadas en la Resolución 2410 de 2015.</p>	
SDA	<p>5 La MPV emite concepto técnico de validación de emergencia</p>			
SDA	<p>6 ¿La emergencia es válida?</p>			
SDA	<p>No</p> <p>7 Se remite al paso 9</p> <p>Sí</p> <p>8 Se remite al paso 12</p> <p>1</p>		<p>En esta etapa es necesario articular con los demás protocolos que tengan relación con problemáticas de calidad del aire:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Articular con el Protocolo Distrital para la atención de incidentes con materiales peligrosos. 2. Articular con el Protocolo Distrital de Incendios Forestales. <p>Articular con los demás protocolos que tengan relación con problemáticas de calidad del aire.</p>	

SDA	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">9 ¿Es válido un estado de alerta?</p>	
SDA	<p style="text-align: center;">No</p> <p style="text-align: center;">Sí</p> <p style="text-align: center;">10 Se regresa al paso 1</p> <p style="text-align: center;">11 Se remite al protocolo de alertas</p>	
SDA	<p style="text-align: center;">12 ¿Se ha declarado previamente una alerta?</p>	
SDA	<p style="text-align: center;">No</p> <p style="text-align: center;">Sí</p> <p style="text-align: center;">13 Se activa EPCI 2 y la EIR de la SDA y se remite a paso 15</p> <p style="text-align: center;">14 Se remite a paso 15</p>	<p>El objetivo de esta gran estrategia de comunicación es informar a la ciudadanía el estado de la calidad del aire, las restricciones o medidas a implementar y adicionalmente las medidas voluntarias recomendadas.</p>
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<p style="text-align: center;">15 Se declara la emergencia vía acto administrativo y en el caso en el que aplique se deroga la alerta en curso</p>	
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<p style="text-align: center;">16 Se activa EPCI 4</p> <p style="text-align: center;">17 Se activa Protocolo de emergencia</p>	<p>El objetivo de esta gran estrategia de comunicación es informar a la ciudadanía el estado de la calidad del aire, las restricciones o medidas a implementar y adicionalmente las medidas voluntarias recomendadas.</p>
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<p style="text-align: center;">18 Se ejecutan medidas para estado de emergencia de acuerdo al contaminante</p>	
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<p style="text-align: center;">19 Se articula y analiza la información del evento de contaminación durante su desarrollo</p> <p style="text-align: center;">2</p>	

SDA	<p style="text-align: center;">2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">20 Se detecta un cambio del estado de actuación y respuesta del IBOCA</p> </div>	Esto debe ser realizado de acuerdo con la información suministrada por la MPV de la SCAAV-SDA, de acuerdo con la Resolución 2410 de 2015.
SDA	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">21 Se pasa a un nivel inferior de IBOCA</p> </div>	
SDA	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">22 Si el nivel de IBOCA es de alerta se remite al protocolo de alertas</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">23 Si el nivel de IBOCA es preventivo se remite a paso 24</p> </div> </div>	
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">24 Se desactiva la emergencia vía acto administrativo</p> </div>	Esto debe ser realizado de acuerdo con la información suministrada por la MPV de la SCAAV-SDA, de acuerdo con la Resolución 2410 de 2015.
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">25 Se consolida y analiza la información interinstitucional del evento de contaminación</p> </div>	Las entidades involucradas en la ejecución del Protocolo deberán reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente, las medidas ejecutadas durante el evento en un plazo máximo de 48 horas y en los formatos definidos por la SDA.
IDIGER SDA SDS SDM UAESP	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">26 Se realiza informe consolidado del evento</p> </div>	
IDIGER SDA SDS SDM SDHT-UAESP	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">27 Se realiza el seguimiento a las consecuencias del evento de contaminación</p> </div>	Las medidas de recuperación y seguimiento deben desarrollarse después de desactivar la emergencia, con el fin de analizar sus posibles consecuencias a corto, mediano o largo plazo. Se consideran por lo menos las siguientes medidas: 1. Hacer seguimiento mediante el SIVIGILA. 2. Realizar todas las medidas de seguimiento que se desprendan del análisis de información del evento de contaminación.
SDA	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">28 Se vuelve a paso 1</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;">Fin</div> </div>	

Documento de trabajo