

Pronunciamento 19/2020
Guadalajara, Jalisco, noviembre de 2020.

**Pronunciamento para prevenir las violaciones a los derechos humanos
derivadas de las concentraciones de agentes contaminantes en la atmósfera del
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)**

Para el goce y ejercicio del derecho a un medio ambiente sano, se debe analizar desde una perspectiva interdependiente de este y otros derechos, como: a la salud, a la recreación, a un nivel de vida adecuado, a la vivienda, al desarrollo, a la información pública entre otros. La indivisibilidad de los derechos humanos para el pleno desarrollo y bienestar de la población, encuentra un desafío en la concentración de agentes contaminantes en la atmósfera.

En Jalisco, los procesos industriales relacionados al cemento y cal son, después de la industria alimenticia, las fuentes de contaminación fija que arrojan los valores más altos de polución¹. Aunado, los hornos ladrilleros son emisores importantes de monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), material particulado inferior o igual a 10 micras (PM₁₀) y material particulado inferior a 2.5 micras (PM 2.5)².

Jalisco es el Segundo Estado de México con más ladrilleras, alrededor de 22 mil, de las cuales 46% se encuentran en el área metropolitana “Los productores usan en su mayoría “hornos de campaña” y realizan quemas de 72 horas aproximadamente utilizando en muchas ocasiones combustibles contaminantes como llantas, plásticos, animales muertos, telas, entre otros. Desechos de la industria que generan emisiones contaminantes altamente tóxicas.³

Por otro lado en los dos últimos años, la Dirección de Gestión de la Calidad del Aire de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) ha registrado que, los detonantes de alertas atmosféricas (2019-2020) han estado relacionados con eventos relacionados con incendios en vertederos, áreas forestales y fábricas y ladrilleras, lo que ha generado un alto impacto en la salud humana de los Jaliscienses.⁴

La entidad tiene siete cuencas atmosféricas, influenciadas por el relieve y condiciones climáticas. La Cuenca IV, donde se encuentra el Área Metropolitana de Guadalajara

¹ Un total de 541.75 Mg/año de CO₂, 1,701.19Mg/año de NO₂ y 705.66Mg/año de PM₁₀ (material particulado con diámetro aerodinámico igual o menor a 10 micras) y 500.47Mg/año de PM_{2.5} (material particulado con diámetro aerodinámico igual o menor a 2.5micras). Semadet. *Inventario de emisiones desagregado, año base 2008. Programa Pro-Aire 2014-2020. P.68-69* https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/418381/13_ProAire_Jalisco.pdf

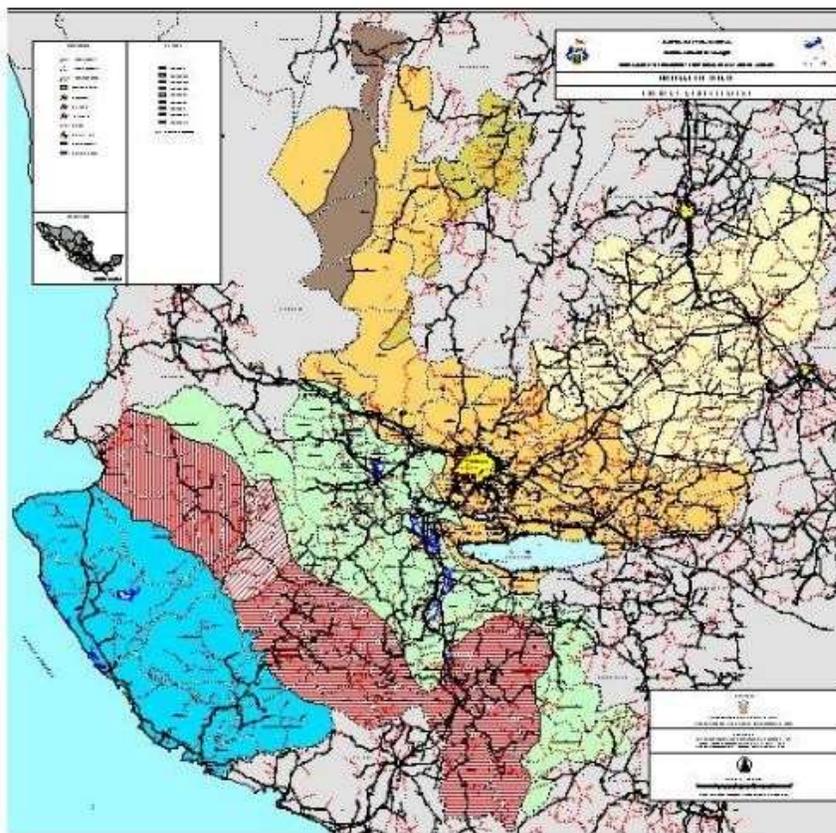
² Ríos, J. (24 de diciembre 2019). *Paran ladrilleras durante fin de año, para evitar contaminación en Jalisco.* UdGTV <http://udgtv.com/noticias/jalisco/paran-ladrilleras-durante-fin-anio-evitar-contaminaciona-jalisco/>

³ Véase en: Dirección de calidad del aire (2019) días con mala calidad de aire, en línea: <http://siga.jalisco.gob.mx/aire2017/Info/NumeraliaImeca.pdf>

⁴ Daydova-Belitskata. (1999, p.106). *Revista Internacional de Contaminación Ambiental.* Pp 103-111. 5, Num, 2 <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/32792/30086>

(AMG), cuenta con circulación tipo brisa valle y viento dominante de Oeste - Suroeste, sin embargo, estos patrones se conjugan con la presencia del denominado “efecto de chimenea”, provocado por los vientos de alta intensidad provenientes del Norte - Noreste, sobre todo durante los meses de invierno y primavera⁵.

Ilustración 1. Cuencas Atmosféricas⁶



Fuente: Calidad del Aire, Semadet, SIGA Jalisco.

Debido a la circulación del aire dominante de Oeste – Suroeste, las poblaciones localizadas al suroeste como “Miravalle”, “Loma Dorada”, “Las Pintas” y “Santa Fe”,

⁵ Daydova-Belitskata. (1999, p.106). Revista Internacional de Contaminación Ambiental. Pp 103-111. 5, Num, 2 <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/32792/30086>

⁶ Véase Calidad del Aire, SIGA, SEMADET, Jalisco, en línea <http://siga.jalisco.gob.mx/moet/SubsistemaNatural/Clima/Geomatica/climatmos.htm>

zonas donde se encuentran 3 de las 10 estaciones de monitoreo atmosférico del Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco (SIMAJ) siendo también las zonas donde observan más afectaciones por los patrones de circulación de los vientos, monitoreándose las concentraciones más elevadas de PM10 de toda la AMG, en tanto que las concentraciones más bajas se registran en las inmediaciones de las estaciones Atemajac, Vallarta y Águilas⁷.

Al suroeste de la ZMG se encuentran cerros de importante altura como el Cerro del Cuatro (parteaguas de mayor altitud en el AMG), Cerro Las Juntas, Cerro Santa María Tequepexpan, Cerro del Tesoro y Cerro del Tapatío, mismos que marcan una barrera orográfica que delimita la cuenca atmosférica y el régimen de vientos locales, zona donde también se presentan las temperaturas más altas y los centros mínimos de humedad⁸.

Adicional a lo anterior, en la zona Sur y Suroeste de la ciudad de área metropolitana, predominan periodos de ausencia de vientos o vientos menores de 5 km/h, Esta situación se manifiesta en el gran potencial de acumulación y concentración de contaminantes en el área por la falta de ventilación que favorece la dispersión de los mismos.⁹

Durante el periodo invierno-primavera, hacia el fin de año, las ocurrencias frecuentes de bajas temperaturas en el área acentúan la duración de inversiones térmicas¹⁰; aunado a la poca humedad del entorno, se configura una zona de alto impacto por la complejidad para el transporte y dispersión de los contaminantes atmosféricos¹¹.

Durante el 2019 se contabilizaron 58 alertas atmosféricas en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG): 43 fueron catalogadas como pre-contingencias ambientales y 15 como contingencias ambientales¹². En el 2020 se han registrado hasta la fecha 8 pre-contingencias y 1 contingencia ambiental.¹³ Siendo el 14 de enero del presente año, la fecha con la más alta polución atmosférica, principalmente, al PM10. Cabe recordar que,

⁷ Gobierno del Estado. *Programa ProAire*. p.37-39.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/418381/13_ProAire_Jalisco.pdf

⁸Daydova-Belitskata. (1999, p.106). Revista Internacional de Contaminación Ambiental. Pp 103-111. 5, Num, 2 <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/32792/30086>

⁹*Ibidem*

¹⁰ Fenómeno que ocurre cuando una capa densa aire caliente, que generalmente se encuentra más cerna al suelo se coloca sobre una capa de aire frío invirtiendo su posición y generando que los contaminantes se condensan más cerca del suelo. Véase SEMADET, Inversión térmica, en línea en: https://semadet.jalisco.gob.mx/sites/semadet.jalisco.gob.mx/files/inversion_termica.pdf

¹¹Daydova-Belitskata. (1999, p.106). Revista Internacional de Contaminación Ambiental. Pp 103-111. 5, Num, 2 <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/32792/30086>

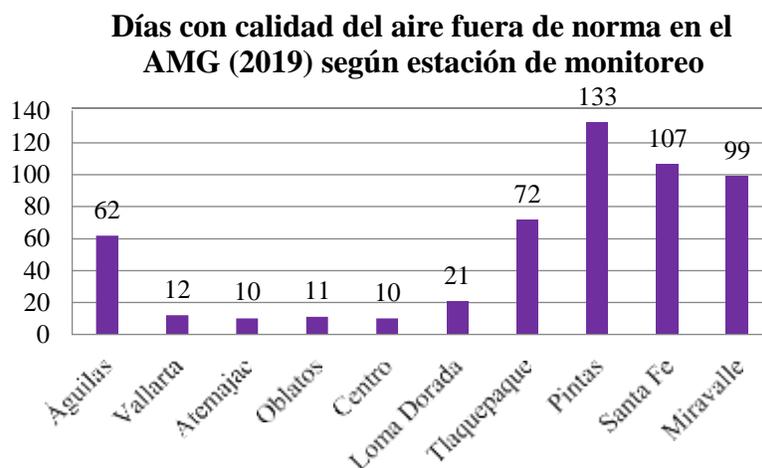
¹²La pre-contingencia se determina cuando se contabiliza una cantidad igual o mayor a 120 IMECAS durante 20 horas; la contingencia, a partir del registro de 150 IMECAS (unidad de medida de la calidad del aire, compuesto por ozono (O3) monóxido de Carbono (CO) dióxido de Azufre (NO2) PM10 Y PM2.5) durante 2 horas. véase en: Dirección de calidad del aire (2019) días con mala calidad de aire, en línea: <http://siga.jalisco.gob.mx/aire2017/Info/NumeraliaImeca.pdf>

¹³ *Ibidem*

en las alertas atmosféricas, dicho material particulado por el contaminante PM10 con mayor presencia.

Tanto el año anterior como el presente, la estación de monitoreo de Las Pintas, que tiene como área de influencia los municipios de El Salto, San Pedro Tlaquepaque y Tlajomulco de Zúñiga, es la que acumula la mayor cantidad de días con calidad de aire fuera de norma oficial,¹⁴ a saber: NOM-172-SEMARNAT-2019.

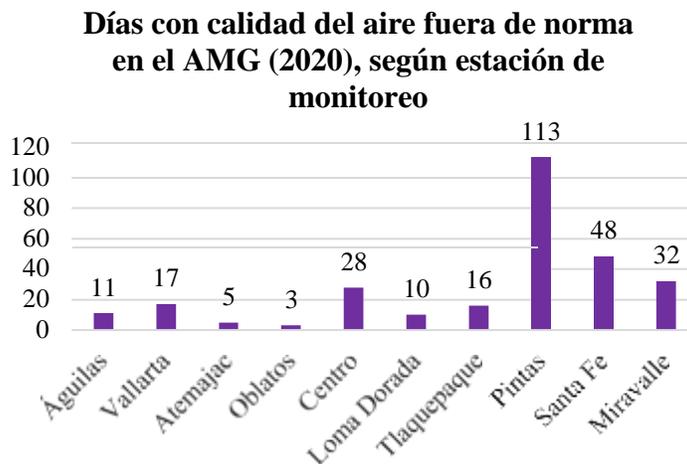
Gráfica 1. Días con calidad del aire fuera de norma en el AMG (2019), según estación de monitoreo



Fuente: Dirección de Gestión de la Calidad del Aire de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET)

¹⁴*Ibidem*

Gráfica 2. Días con calidad del aire fuera de norma en el AMG (2020), según estación de monitoreo



Fuente: Dirección de Gestión de la Calidad del Aire de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet)

Tabla 1. Fechas con registro de los Índices IMECA más altos.

Fecha	Imeca máximo	Estación de monitoreo	Contaminante que registre el valor máximo
14 de enero	166	Las Pintás	PM 10
13 de julio	149	Centro	NO2
3 de julio	145	Vallarta	CO
12 de julio	145	Centro	NO2
15 de enero	134	Santa Fe	PM10

Fuente: Dirección de Gestión de la Calidad del Aire de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET)

Ahora bien, puntualizar los datos antes descritos, tiene la finalidad de recordar el reconocimiento que existe en torno a la relación comprobada que hay entre las enfermedades cardiovasculares y respiratorias con la exposición crónica a contaminantes como partículas menores 10 micras (PM10), ozono (O3), monóxido de carbono (CO) y

dióxido de azufre (SO₂). La mortalidad de los padecimientos aumenta de 30 a 40 por ciento cuando hay presencia de estos contaminantes. En particular se ha detectado hasta un 49% de mortalidad por neumonía asociada a la exposición a ozono¹⁵.

La NOM-025-SSA1-2014 reconoce que, entre las consecuencias en la salud por exposición a material particulado que se concentran en los sistemas respiratorio y cardiovascular, se manifiestan en la mortalidad de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), exacerbación de asma, mortalidad y hospitalización de pacientes con diabetes mellitus, infarto al miocardio, inflamación sistémica, disfunción endotelial y vascular, desarrollo de aterosclerosis, aumento en la incidencia de infecciones y cáncer de pulmón.

La calidad del aire se encuentra garantizada por el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985), el Protocolo de Montreal, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de (1992). El acuerdo "Chile-Madrid Tiempo de Actuar", con el que concluyó la vigésimo quinta COP25, en diciembre de 2019, se establecen las bases para que, en el año 2020, los países presenten compromisos de reducción de emisiones ante la emergencia climática y la violación sistemática de los derechos humanos.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente precisa que corresponde a los Estados la prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales comerciales y de servicios, así como por fuentes móviles, tomando así las medidas preventivas necesarias para evitar contingencias ambientales por contaminación atmosférica (Artículo, 7° fracciones II y XI; Artículo 112 fracciones I, II, VIII, y XII).¹⁶

También, el Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco (1992), reconoce como atribución del gobierno del Estado la formulación, conducción y evaluación de la polución atmosférica.

Observando que la presencia de contaminantes en toda el AMG y teniendo en cuenta que tan solo en 2019 los habitantes de la Área Metropolitana de Guadalajara vivieron

¹⁵Figuroa Montaña, A., Davydova-Belitskaya V., Garibay Chávez, G.,Parada Gallardo, T., Orozco-Medina, M. G. (2016). PM10y O3 como factores de riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares y neumonía en la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México. Ingeniería, Revista Académica de la FI-UADY, 20-1, pp. 14-23. <http://www.revista.ingenieria.uady.mx/ojs/index.php/ingenieria/article/view/27/77>

¹⁶ Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Extraído de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf> Última reforma publicada en el DOF del, 4.*

252 días de los 365 del año con mala calidad del aire,¹⁷ y siendo una preocupación latente que dicha contaminación vulnera no solo el derecho humano a un medio ambiente sano, a la salud y al desarrollo entre otros, esta Comisión reitera la necesidad de atender la calidad del aire de AMG con acciones concretas, antes de que ocasione daños irreparable a la población.

Así, y en función de las atribuciones conferidas en los artículos 4° y 10° de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Jalisco; 1°, 2°, 3°, 7°, fracción V; numerales 8°, 28, fracción X y 35 de la Ley de la Comisión Estatal de Derechos Humanos; así como el respectivo 11, fracción II, de su Reglamento Interior, emite este pronunciamiento, para que en coordinación o en la esfera de sus competencias se efectúen las siguientes:

Peticiones

A la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial; a la Secretaría de Salud del Estado de Jalisco; a los gobiernos municipales del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG):

Primera. Ejecuten las acciones de coordinación necesarias a fin de prevenir a la ciudadanía de toda el Área Metropolitana de Guadalajara sobre los efectos atmosféricos negativos del uso excesivo de pirotecnia, fogatas y/o la combustión de otros elementos que representen fuentes fijas o móviles de competencia de la entidad federativa de contaminación atmosférica, con particular énfasis en reducir la emisión de partículas en los lugares de origen de los contaminantes que son arrastrados hacia la zona de Miravalle, Loma Dorada, Las Pintas y Santa Fe de acuerdo a los patrones de viento ya documentados.

Segunda. Se incentive la reducción de las actividades económicas emisoras de monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), material particulado inferior o igual a 10 micras (PM₁₀) y material particulado inferior a 2.5 micras (PM_{2.5}) en el Área Metropolitana de Guadalajara, con principal énfasis en las poblaciones ubicadas en la parte suroeste donde las estaciones Miravalle, Loma Dorada, Las Pintas y Santa Fe han detectado la mayor cantidad de contingencias atmosféricas.

Tercera. Documentar el incremento de complicaciones derivadas de enfermedades respiratorias y/o cardíacas relacionadas con la exposición de la contaminación atmosférica¹⁸ y otros contaminantes para enfocar acciones preventivas dirigidas a

¹⁷Véase *El Occidental* (2019) La Zona Metropolitana de Guadalajara tuvo 252 días con mala calidad en el aire, en línea en: <https://www.eloccidental.com.mx/local/la-zona-metropolitana-de-guadalajara-tuvo-252-dias-con-mala-calidad-en-el-aire>

¹⁸ PM₁₀; partículas por millón menores a 10 micrómetros. O₃; ozono. CO₂; dióxido de carbono.

proteger la salud los grupos más vulnerables, incluyendo el diseño de un instrumento metodológico que contenga medición de resultados con una visión de planeación estratégica (corto, mediano y largo plazo) de evaluación sobre la eficiencia y eficacia de las acciones que se realicen.

Cuarta. Convoquen a un mecanismo multilateral de las autoridades competentes para la generación y programación de acuerdos y acciones específicas que, de manera colegiada y coordinada, brinden la atención oportuna a todos los fenómenos que pudieran poner en riesgo el acceso y disfrute de los derechos humanos debido a los efectos asociados a la temporada invernal y su influencia en la contaminación atmosférica y calidad del aire.

Sexta. Garanticen una cobertura geográfica suficiente del Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco a fin de que las instituciones con competencia en la garantía de un medio ambiente sano y del sector salud, de educación y de todos los derechos interdependientes al medio ambiente, puedan tener de manera accesible y oportuna la información necesaria para actuar en el marco de sus competencias.

Séptima. En función de los criterios y políticas planteados en los diferentes instrumentos de planeación urbana y de ordenamiento ecológico, se integren lineamientos regulatorios que incentiven a los sectores que generan fuentes fijas o móviles de contaminación para que implementen reformas tecnológicas y prácticas que reduzcan los efectos contaminantes a la atmósfera.

Novena. Giren instrucciones a las comisiones edilicias pertinentes, para que se creen, reformen o actualicen instrumentos municipales eficaces para la regulación de los giros comerciales de ladrilleras o unidades productoras de cerámica, atendiendo a todo lo establecido en la Norma Ambiental Estatal donde se señalan los “Criterios y Especificaciones Técnicas para la Ubicación, y Operación de Unidades Productoras de Cerámicos en el Estado de Jalisco” (NAE-SEMADET-002/2018), la cual incluye criterios de ubicación, almacenamiento de materias primas y operación del parque ladrillero.

A la Secretaría de Salud y los gobiernos municipales del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG):

Única. Con un enfoque preventivo para evitar las complicaciones de otras enfermedades respiratorias, como el COVID-19 o la Influenza, se realicen brigadas de diagnóstico y atención inmediata a afecciones respiratorias que posiblemente se vinculen a la inhalación de micro-partículas contaminantes.

Atentamente



Doctor Alfonso Hernández Barrón
Presidente de la Comisión Estatal de Derechos Humanos