

Cómo citar este texto:

Carmina Elvira Elvira, Luis Moral Padilla y Salomón Elizalde Zeballos. (2018). El derecho a la información, el cambio climático y la contaminación del transporte público en la zona sur del Estado de Tamaulipas, México. *Derecom*, 24, 143-156. <http://www.derecom.com/derecom/>

**EL DERECHO A LA INFORMACIÓN,
EL CAMBIO CLIMÁTICO Y
LA CONTAMINACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO
EN LA ZONA SUR DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, MÉXICO**

**THE RIGHT TO INFORMATION,
CLIMATE CHANGE AND
POLLUTION OF PUBLIC TRANSPORTATION
IN THE SOUTHERN AREA OF THE STATE OF TAMAULIPAS, MEXICO**

© Carmina Elvira Elvira
Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
celvira_2@hotmail.com

© Luis Moral Padilla
Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
moral3000@hotmail.com

© Salomón Elizalde Ceballos
Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
selizald@uat.edu.mx

Resumen

En este trabajo se examina la problemática que existe en la zona sur del Estado de Tamaulipas, México, referida a la falta de cumplimiento por parte de las autoridades del derecho a la información del que es titular la ciudadanía, en el cual se incluye al sector de los prestadores del servicio público de transporte y a la población de los municipios. Este incumplimiento por parte de las autoridades administrativas es debido a que, de manera puntual, no dan a conocer a la ciudadanía la contaminación que ocasiona el transporte público y su relación con el cambio climático.

Para resolver la cuestión expuesta se requiere que las autoridades en primer término instrumenten una política pública eficiente y eficaz con la que se tomen las medidas necesarias para su combate como son: la implementación de un marco regulatorio, la creación de un sistema de monitoreo de la calidad del aire y la formulación de programas que abatan la contaminación existente favorecedora del cambio climático. En segundo término, se precisa que los transportistas públicos y los ciudadanos, de conformidad con su derecho a la información, sean debidamente informados de lo hecho y por hacer por las autoridades municipales sobre este tema, para que, en acción conjunta, exista una coparticipación que

permita solucionar el estado de cosas que prevalece en la zona, en beneficio del mejoramiento de las propiedades del aire y la calidad de vida de la población.

Summary

In this paper we examine the problems that exist in the southern area of the State of Tamaulipas, Mexico, referring to the lack of compliance by the authorities with the right to information of citizens, including both public service transport providers and the population of the municipalities in that State. This failure of the administrative authorities comes from the fact that they do not inform citizens about the pollution caused by public transport and its relationship with climate change.

To sort out the above mentioned issue, authorities, in the first place, should implement an efficient and effective public policy whose practical measures could prevent the disaster from happening, such as the implementation of a regulatory framework, the creation of air quality monitoring system and the setting of programs devoted to reduce the current pollution and to avoid the climate change. In the second place, public transport operators and citizens, according to their right to information, should be duly informed of what has been done in relation with this matter by local authorities. Thus, the joint action would produce a coparticipation to sort out the dangerous state of affairs that prevails in the area, for the improvement of air quality and the very same quality of life of the population.

Palabras clave: Derecho a la Información. Cambio climático. Contaminación del transporte público.

Keywords: Right to Information. Climate change. Pollution by public transport.

1. Introducción

A pesar de que el derecho a la información se concibe como el derecho de obtener de las autoridades públicas información necesaria, objetiva, veraz y oportuna para salvaguardar los derechos e intereses de la ciudadanía, todavía existen casos como el que se analiza en esta investigación sobre el derecho a la Información, el cambio climático y la contaminación del transporte público en la zona sur del Estado de Tamaulipas, México, donde no está presente dicho derecho del ciudadano.

Por otra parte, en nuestros días se hace referencia a una sociedad informatizada, pues el vertiginoso desarrollo de la tecnología y su aplicación a las telecomunicaciones ha traído como consecuencia una interacción más estrecha entre órganos públicos y población. Lo anterior es importante, porque las interrelaciones en este tipo de sociedad significan para algunos especialistas que lo fundamental es lo mediático; es decir, la información, ante todas sus participaciones, tiene solamente un nombre y apellido: medios de comunicación (Ríos, 2005).

Sin embargo, la sociedad informatizada va creando sus propias fronteras que pueden resultar difíciles de delimitar. Los límites ante tal particularidad social son, en principio, el ciudadano y su capacidad de comunicación y los parámetros de interconexión entre la información que domina, la que conoce, la que intenta conocer y aquella que desconoce por completo.

Ríos, en razón a la sociedad informatizada, asegura que cada uno de los integrantes de ésta requiere para su desarrollo intelectual y humano más información de la que percibe, por

lo que necesita ser informado y no ver impedido su acceso a la información en su situación de desigual relación para con la autoridad debido a su calidad de gobernado.

En relación con el tema que nos ocupa hay que puntualizar que la contaminación de la región sur de la entidad, ocasionada por las unidades automotrices que utiliza el transporte público, se incrementa porque dichas unidades son obsoletas tecnológicamente, aunado a que no existen controles para regular las emisiones, lo cual significa que esta actividad humana se convierte en causa del aumento del cambio climático, fenómeno que de origen fue natural, pero, al paso del tiempo, se han integrado al fenómeno el elemento industrialización y la actividad humana, como es el caso de la circulación del transporte público, los cuales se han convertido en la principal causa del aumento del cambio climático.

2. Planteamiento del problema

El problema se plantea en una de las regiones en que se divide el Estado de Tamaulipas, México, destacada como zona sur, la cual es una franja conurbada integrada por tres municipios, mismos que son Tampico, Madero y Altamira, que constituyen la segunda concentración de población y desarrollo urbano más importante, por lo que integran además el 22% de la población estatal.

Es significativo hacer referencia de la conurbación desde el punto de vista de la contaminación ambiental, pues sus altos índices de humedad más su temperatura cálida disparan la descomposición de los residuos sólidos municipales y acentúan la contaminación. Por otra parte, estos indicadores generan, además, reacciones peligrosas, tóxicas para el ambiente y la población de la zona.

De manera particular, la contaminación del aire siempre ha sido un tema de vital importancia para la vida humana; una buena calidad del aire en el ecosistema donde nos desarrollamos y vivimos determina nuestra salud y promedio de vida. Por eso son trascendentales el cuidado del mismo y la prevención y reducción de los contaminantes que afecten a la calidad de vida de los habitantes.

En México existe un alto índice de contaminantes del aire causado por los hidrocarburos desprendidos de los vehículos del transporte público ya que en la mayor parte del país es el principal medio de transporte de los ciudadanos, el más común en la mayoría de los estados y municipios, pero, dado a la falta de modernización de las unidades automotrices que se utilizan para tal efecto, es el que mayor contaminación produce, causando daños en la salud de la ciudadanía de esas localidades, lo que puede reducir los índices de longevidad en los pobladores. Y en este contexto se vislumbra un futuro nada promisorio ni halagüeño para el desarrollo económico y social de la nación.

Por lo general, la población desconoce la anterior información, ya que no existe una interacción estrecha con las autoridades correspondientes, especialmente, sobre la contaminación del aire en Tamaulipas y el cambio climático, pues, de inicio, una de las causas de la desinformación es la falta de estrategias en la implementación del marco normativo estatal y local que regula la circulación de los vehículos utilizados para el transporte público, disposiciones que son de reciente creación, por lo que de su contenido es poco conocido. También son desconocidos para la sociedad muchos de los programas relacionados con el tema.

Esta situación, de manera inversa, ha sido experimentada en otras entidades federativas con algunos aciertos y beneficios para la comunidad, lo que bien serviría como ejemplo para el problema que aqueja a la región sur del Estado de Tamaulipas.

Por otra parte, se ha observado como el transporte público que circula en la zona emite grandes cantidades de contaminantes a través de la ignición de combustibles fósiles produciendo micropartículas que dañan la atmósfera y que contribuyen al cambio climático y además alteran la salud de los habitantes. A pesar de que las autoridades son conscientes de dicha realidad y de la crisis mundial por la que pasa el planeta ante el calentamiento global que trae como consecuencia el cambio climático causado por toda la contaminación de diferentes fuentes, no muestran su preocupación en proyectos que tiendan a solucionar esta situación.

Por ello es de vital importancia que, en la zona objeto de estudio, la sociedad conozca de cerca las complicaciones y sepa por qué se requiere regularizar el aforo vehicular y modernizar las unidades automotrices que se destinan a la prestación de este servicio público, ya que deberán ser modificadas para su circulación, por ser las que incrementan la exhalación de gases contaminantes nocivos para la salud y para el ecosistema de la zona.

A nivel estatal dichas unidades producen hasta un 50 % de la contaminación en la que se incluye, desde luego, la región sur de la entidad. Por tal motivo, la falta de aplicación de una legislación y la desinformación de los concesionarios de transporte público y población, en general, sobre las graves consecuencias de esos inconvenientes ha traído un incremento en los índices de contaminación del aire en Tamaulipas.

En este caso, el transporte público, por su tamaño y composición, produce grandes cantidades de gases tóxicos nocivos para los habitantes y, de igual manera, contamina la calidad del aire, por lo que se debe de contar con la información necesaria para llevar a cabo la difusión de la problemática, iniciándose en el sector interesado (prestadores del transporte público) y continuando con la totalidad de la población del municipio que corresponda.

Así mismo se deberá tener herramientas e infraestructura necesaria destinada a solucionar este escenario. Dado es el caso de indicadores de calidad del aire que permitan determinar las medidas que correspondan, y así tratar de cumplir con los compromisos pactados en la Convención Marco sobre Cambio Climático de la cual México es parte.

3. Delimitación de la investigación

El presente trabajo surge de las consultas y entrevistas realizadas a las autoridades administrativas estatales y municipales encargadas de esta materia, así como de las realizadas a los concesionarios o prestadores del transporte público local y a la sociedad, en general.

Así mismo se consideró que el tema que se analiza es de vital importancia por su relevancia, actualidad y relación con un asunto que se encuentra de manera notoria y además persistente en el planeta como lo es el cambio climático, fenómeno de origen natural pero en el presente con gran influencia antropogénica.

Relativo a lo expuesto, la contaminación del aire siempre ha sido un tema de mucha injerencia en la vida humana; una buena calidad del aire en los ecosistemas donde nos desarrollamos y vivimos determina nuestra salud y promedio de vida. Es por ello que es

notable el cuidado de estos, lo que deberá traducirse en la prevención y reducción de los contaminantes que afecten a la población.

La contaminación del aire ha causado grandes estragos en las ciudades del país; el uso de los vehículos que se manejan en el transporte público no están sujetos a las normas nacionales, internacionales y locales de protección del medio ambiente, por lo que han dañado la calidad del aire, pese a que existen diversos estudios que comprueban que el problema va en crecimiento debido a la contaminación del aire llevado a cabo por el transporte público; al respecto, las acciones que se han emprendido no han sido lo suficientemente eficientes, pues no han logrado alcanzar los objetivos trazados. Solo han sido paliativos del problema.

Por otra parte, la población, al no ser debidamente informada, no ve reconocido su derecho a la información, y si las autoridades no adoptan las medidas precisas ni realizan las gestiones necesarias al respecto, antes de que la problemática cause más estragos, los resultados serán irreversibles para las localidades en cuestión, aunado al hecho de que no se cuenta con la infraestructura necesaria para medir la calidad del aire.

4. Justificación

En el contexto del marco jurídico-internacional en materia de derechos humanos, es imperativo que estos sean respetados por todas las autoridades y, sobre todo, que den cumplimiento a la máxima potestad dentro de la jerarquía jurídica de nuestro país, como lo es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 2017), tal y como lo prevén los artículos cuarto y sexto que dicen a la letra, el primero *toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar (...)* ; y el segundo, *el derecho a la información será garantizado por el Estado*. Las autoridades de la zona sur, como representantes de la Administración Pública, tienen el deber de advertir de los riesgos y de salvaguardar estos derechos humanos que reconoce la Carta Magna, en el caso de la contaminación del aire en la región sur de Tamaulipas, así como el derecho a la información del que es titular la población, a fin de implantar las estrategias y disposiciones necesarias para la protección de la ciudadanía.

5. El transporte público como principal contaminador del aire y el cambio climático

La contaminación que produce el transporte público es la causada por la ignición de combustibles fósiles, especialmente, gasoil y gasolina en vehículos. Uno de sus principales contaminantes es el dióxido de carbono que emiten los vehículos y que, en grandes cantidades, dañan gravemente el aire. En relación con ello, pueden distinguirse dos tipos de contaminantes: los primarios y los secundarios.

Los primarios son los emisores resultado de un proceso. Tal es el caso de los motores de combustión. Los secundarios son los que resultan de las reacciones atmosféricas.

La eliminación de los primarios previene la formación de los secundarios. Respecto a los contaminantes atmosféricos podemos referirnos a: óxidos de azufre, seguidos de los óxidos de nitrógeno, de los óxidos de carbono, de los hidrocarburos, del plomo, del ozono y de las partículas.

La presencia en el aire de hidrocarburos relacionados con el transporte público conlleva la formación de peligrosos contaminantes secundarios. Es en las ciudades donde se encuentra la mayor fuente de hidrocarburos que proviene de la evaporación de la gasolina, dándose la circunstancia de que los aromáticos son cancerígenos.

Por su parte, los hidrocarburos no saturados como el etileno intervienen en las reacciones fotoquímicas que crean smog, ya que producen aldehídos.

En el contexto que se describe, se encuentran los municipios que integran la zona sur, cuya inseguridad e incertidumbre se va incrementando paulatinamente debido a que el derecho a la información de la población no se satisface, ya que las autoridades no lo garantizan ni efectúan acciones que traigan consigo que la ciudadanía conozca el estado de cosas actual y los principales programas que son el Programa de Verificación Vehicular y Proaire.

En concordancia con la cuestión de la contaminación del aire y el transporte público, es significativo referirnos a las consecuencias del cambio climático, ya que éstas son condiciones atmosféricas que tienen un efecto físico en el planeta. De los cambios que se han presentado pueden señalarse: aumento en los niveles del mar por el derretimiento de las capas polares, corrientes oceánicas, tormentas, sismos, tornados, inundaciones, incremento de la temperatura promedio y temperaturas extrema, sequías y extinción de animales, entre otras. Todo esto, causado por la alteración que los individuos ocasionamos al planeta al invadirlo con químicos y contaminantes de nuestros propios inventos, dañando al planeta, estimulando cambios drásticos en ecosistemas, así como en el clima y, muchas veces, provocando la muerte en seres humanos, efectos que, en los últimos años, ha padecido el país, donde se han visto mermados los elementos esenciales que constituyen los ámbitos económico, social y político de sus habitantes.

Los resultados del cambio climático respecto a la contaminación del aire, específicamente, por hidrocarburos relacionados con el transporte público, se presentan en forma de cambios climáticos radicales y variabilidad natural del clima. Según la opinión del especialista Chávez, lo anterior es evidencia de que el cambio climático tiene su origen en las actividades humanas, incluyéndose también la quema de combustibles fósiles, la deforestación y el abuso de la agricultura.

Todo ello se traduce en una alteración de la atmósfera gradual hasta que dichas alteraciones se empiezan a reflejar en el clima, existiendo suficiente variabilidad natural en el mundo que se manifiesta por lo regular en ciclos o estaciones.

El cambio climático de origen antropogénico viene siendo una alteración mucho más notable, además de afectar el desarrollo de los países, ya que esto termina perjudicando a los factores socioeconómicos de la vida humana, que es la forma en la que podemos darnos cuenta del daño que hacemos al planeta y a nuestro entorno (Chávez, 1979).

Ante lo expuesto, cabe puntualizar que el cambio climático en la actualidad ha pasado de un nivel simplemente natural y ecológico a un problema de índole social, político y económico, debido a que los fenómenos climáticos extremos propician la disminución de la calidad de vida de las personas y, a su vez, generan cuantiosas pérdidas humanas y materiales.

Por tal razón, en las últimas décadas, la Comunidad Internacional ha puesto en marcha una agenda orientada a la reducción de los efectos del cambio climático.

6. Marco conceptual

En lo que se refiere al derecho a la información, de acuerdo con el artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, constituye una garantía fundamental que toda persona tiene, al atraerse información, informar y ser informada. De lo anterior se identifican tres elementos, mismos que se pueden utilizar para elaborar una definición que, al respecto exprese que: *la información en sentido amplio comprende los procedimientos de acopiar, difundir y recibir información* (Villanueva, 2004). Este especialista además subraya que informar significa poner en forma hechos y datos, por lo que serán útiles para el ejercicio pleno del derecho de los ciudadanos o gobernados. Y, en otro sentido, en su exposición aclara que principalmente se trata de información que pertenece a la sociedad, la cual es administrada por el Estado.

En otro sentido, la Corte Constitucional de Colombia, cuya Sala Quinta apuntó:

que el derecho a la información es de doble vía como característica trascendental cuando se trata de definir su exacto alcance: “no cobija únicamente a quien informa, sino que cubre también a los receptores del mensaje informativo, quienes deben y pueden reclamar de aquél, con fundamento en la misma garantía constitucional, una cierta calidad de la información (Nogueira, 2000).

López-Ayllón, respecto a este asunto, establece:

(...)la clasificación del derecho a la información como derecho subjetivo público es insuficiente, pues aquél reclama en forma importante la intervención estatal. Es necesario acudir a otras categorías que permitan caracterizarlos con mayor precisión. Hemos pensado que éstas son de interés público e interés social (López, 1984).

En cuanto al concepto derivado de su naturaleza jurídica, otro destacado especialista, Orozco, manifiesta que la naturaleza jurídica de la información implica una relación entre destinatarios y sus productores, o sea, el binomio, o la dicotomía informante-informado, de lo que se desprende que el derecho a la información tiene como titular colectivo a la comunidad y como titular particularizado al sujeto individual que la recibe, siendo a cargo del órgano que la proporciona como obligación correlativa. Es decir, el derecho a la información comprende tres vertientes relacionadas entre sí: investigar, recibir y difundir información (Orozco, 2001).

En otro orden de ideas, considerando la información como una ciencia, H. Borko, citado por Couture, menciona que la ciencia de la información es la ciencia interdisciplinaria que investiga las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan el flujo y el uso de la información así como las técnicas, tanto manuales como mecánicas, del procesamiento de la información para un óptimo almacenamiento, recuperación y diseminación (Couture, 1982).

Por último Taylor, citado por Noguera, aporta a estas ideas su definición que, comparada con la anterior, se considera más completa, expresando que:

(...)la ciencia de la información investiga las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan su flujo y los medios para procesarla para su acceso y uso óptimo. El proceso incluye la generación, diseminación, recolección, organización, almacenamiento, recuperación, interpretación y uso de la información (Noguera, 1979).

Pasando a otro punto y aludiendo al concepto de cambio climático, la Convención Marco de las Naciones Unidas establece que, para los efectos de la propia convención, se entiende por

cambio climático un cambio de clima atribuido directa e indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad del clima observada durante períodos de tiempo comparable.

La definición de la Convención sobre el cambio climático requiere comprender por qué la actividad humana se puede relacionar con la concentración de gases en la atmósfera y por qué la composición atmosférica tiene implicaciones en el clima. Además, la definición menciona que el cambio en el clima que se suma a la variabilidad natural de éste es pertinente que se entienda como variabilidad climática.

La misma Convención establece que respecto a los gases de efecto invernadero (GEI), se entiende *como aquellos gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos (de origen humano), que absorben y re-emiten radiación infrarroja*". En cuanto a su composición, los gases de efecto invernadero naturales son: el vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y ozono (O₃); por lo que se refiere a los gases de efecto invernadero antropógenos son: dióxido (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), perfluorometano (CF₄) y perfluoroetano (C₂F₆), hidrofluorocarbonos (HFC-23), HFC-134^a, HFC-152 y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Se sugiere que el efecto invernadero es el resultado de la transparencia del aire para absorber la radiación solar y de lo muy matizado para re-emitirla. Los componentes responsables de este efecto conforman el 1% de los gases de la atmósfera. Estos son: el vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂) y los gases traza (CH₄, NO_x, CFCs, etc.).

En el caso del dióxido (CO₂) producido por los gases invernadero antropógenos, se observa que en los últimos tiempos se produce cuando existe consumo de gasolina a través de las unidades automotrices. Al respecto Barros asegura que las emisiones de dióxido de carbono son originadas principalmente por la combustión de hidrocarburos fósiles, las cuales tuvieron un crecimiento de tipo exponencial desde el comienzo del período industrial (Barros, 2004).

Respecto a los términos contaminación y contaminantes, Chamizo y Garritz los conceptualizan como sigue. Por contaminación se entiende *la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico*. Y por contaminantes se entiende *la materia o energía, en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural* (Chamizo y Garritz, 1991).

7.Marco jurídico

El sustento jurídico en el que se enmarca esta investigación se inicia con lo que previene la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 2017) como ley fundamental que rige el país en sus artículos 4º, párrafo quinto, que establece el derecho que tiene toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, y el 6º, en su párrafo

segundo, que indica que todo ciudadano tiene derecho al libre acceso a información plural oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión, por lo que el Estado garantizará esos derechos.

Continuando con las bases constitucionales del derecho a la información, del artículo 6º se desprende una ley reglamentaria denominada Ley General de Transparencia y Acceso a la Información (DOF, 2016), la cual tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo.

También este ordenamiento legal indica que toda la información en posesión de los sujetos obligados (autoridades) será pública, completa, oportuna y accesible. Por tal motivo esta información pública generada, adquirida, transformada o en posesión de las autoridades será accesible a cualquier persona, para lo que se deberán habilitar todos los medios, acciones y esfuerzos disponibles en los términos y condiciones de esta ley y las correspondientes a las entidades federativas. La generación de la información pública deberá ser garantizada, accesible, confiable, verificable, veraz, oportuna y que atienda las necesidades del derecho de acceso a la información de toda persona.

De acuerdo con la regulación que se realiza en materia federal sobre el cambio climático se promulgó la Ley General de Cambio Climático (DOF, 2016) que al respecto dispone que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) deberá integrar un Registro de emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones de contaminantes. Así mismo el sistema de monitoreo y verificación garantizará la integridad, consistencia, transparencia y precisión de los reportes que se den. Y en relación con esto las personas físicas y morales responsables de las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios sobre sus emisiones directas e indirectas para la integración del Registro de SEMARNAT. Cabe destacar que, pese a la vigencia de esta ley, aún se encuentra irresuelta la creación del marco normativo secundario que contemple la emisión de reglas de operación y funcionamiento, reglamentos orgánicos y leyes complementarias que regulen aspectos relacionados con el cambio climático, es decir, con la Ley General de Cambio Climático vigente se dio respuesta al qué, pero no a cómo, cuándo, dónde, quién y para qué.

La legislación estatal, por su parte, en correlación con la normatividad federal, la Ley de Cambio Climático para el Estado de Tamaulipas (POE, 2017), de reciente creación, indica que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado será la responsable de elaborar, actualizar y publicar un reporte anual sobre los niveles de emisiones de los gases de efecto invernadero en el Estado, así como de determinar las fuentes que deberán reportar al Registro Estatal. Consecuencia de lo anterior es que las fuentes emisoras tendrán la obligación de realizar un reporte de sus emisiones a la Secretaría en mención.

El marco normativo del Estado de Tamaulipas en esta materia también lo integra el Código para el Desarrollo Sustentable estatal (POE, 2008), el cual, en su Capítulo I dispone que no deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al medio ambiente. Y en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, el estado y los ayuntamientos, de conformidad con las atribuciones previstas en este código tendrán a su cargo: 1.- Controlar la contaminación del aire; 2.- Integrar y mantener actualizado el inventario de fuentes de contaminación; 3.- Establecer y operar, con apoyo técnico, según sea el caso, con la Agencia Ambiental, esta última como organismo de la Secretaría de Desarrollo Sustentable estatal, sistemas de monitoreo de la calidad del aire; 4.- Establecer requisitos y procedimientos para regular las emisiones del transporte público.

El Código en mención otorga más atribuciones a los ayuntamientos municipales, como es el caso de establecer mecanismos para evitar o prohibir: 1.- La descarga de contaminación a la atmósfera cualquiera que sea la fuente de su emisión, que provoque o pueda ocasionar deterioro ambiental, daños o molestias a la salud de las personas y, en general, a los ecosistemas; 2.- La circulación de vehículos automotores cuyos niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera rebasen los límites máximos permisibles por la normatividad ambiental.

El ordenamiento legal en comento, en otro apartado del Capítulo en mención, también prescribe que los vehículos automotores que circulen en la circunscripción territorial del Estado deberán ser objeto de verificación periódica de manera semestral, con el propósito de controlar las emisiones contaminantes mediante los sistemas estatales que establezca la Agencia Ambiental, o los lugares autorizados por el Estado. Los vehículos automotores cuyos niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera rebasen los rangos máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas tampoco podrán circular en el territorio del Estado.

La reglamentación municipal de este análisis se basa en los reglamentos que en la materia tiene cada uno de los municipios que integran la zona sur del Estado de Tamaulipas (Tampico, Ciudad Madero y Altamira).

En lo que concierne al municipio de Tampico, acorde con su Reglamento Municipal para el Desarrollo Sustentable (POE, 2006) indica que las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deberán ser reducidas y controladas para asegurar la óptima calidad del aire.

Respecto a las atribuciones de la dependencia municipal encargada del control y preservación de la contaminación a la atmósfera, deberá evitar o controlar la contaminación del aire producida por las fuentes emisoras en el municipio.

El instrumento jurídico que regula la localidad de Ciudad Madero es el Reglamento de Ecología y Gestión Ambiental (POE, 2001) que dispone que el objeto de dicha normatividad es prevenir, controlar y abatir la contaminación atmosférica generada por vehículos automotores que circulen en el territorio del municipio, en donde se incluye al transporte público. Con fundamento en lo anterior los vehículos automotores deberán ser sometidos a verificación semestral obligatoria de emisiones contaminantes por humo, gases y ruido, en los centros establecidos y operados o autorizados por la autoridad ambiental, de acuerdo con el Programa de Verificación Vehicular. Este programa, en su desarrollo, se presta a desviaciones e incumplimientos de autoridades y prestadores del servicio público, a pesar de que en este reglamento se puntualiza que, cuando la verificación de emisiones contaminantes realizada determine que exceden los límites permisibles de emisión, el propietario (concesionarios de transporte público), estará obligado a efectuar las reparaciones necesarias y llevar a cabo las verificaciones subsecuentes que requieran, hasta tanto las emisiones satisfagan la normatividad oficial. En correlación con lo señalado como un tipo de sanción, en los casos en que los propietarios de los vehículos los presentaren para verificación fuera de los plazos señalados en el programa correspondiente, deberán pagarse las multas por extemporaneidad vigentes en la materia. Y en situación extrema, los vehículos (como en el caso del transporte público) que circulen en el territorio del municipio y en forma ostensible se aprecie que las emisiones contaminantes pueden rebasar los niveles máximos permisibles determinados en las normas oficiales mexicanas vigentes en la materia serán retirados de circulación.

Otra reglamentación municipal del tema objeto de la investigación que da cuenta de la regulación del asunto es el Reglamento de Desarrollo Sustentable y Protección al Ambiente del Municipio de Altamira (POE, 2017). En las disposiciones sobre la protección de la calidad del aire, se exponen varios criterios municipales al respecto, como el que indica que la emisión de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deberán ser reducidas y controladas para asegurar una calidad satisfactoria del aire para el bienestar de toda la población y el equilibrio ecológico.

Por otra parte este instrumento jurídico destaca la importante participación que la autoridad ambiental municipal tendrá en la materia, consistente en establecer programas donde se prohíba producir, expeler, descargar o emitir contaminantes que alteren la atmósfera o que puedan provocar degradación o molestias en perjuicio de la salud humana. También formulará y conducirá la política municipal en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, donde prevalecerán los criterios ambientales que sostendrá el municipio para la prevención y control de la contaminación atmosférica, mismos que deberán observarse en la aplicación de estrategia de la política ambiental para el reordenamiento ambiental. También las autoridades ambientales del municipio adoptarán medidas de vialidad necesarias para reducir la emisión de contaminantes provenientes de vehículos automotores y, por otra parte, podrán intervenir en la ejecución de programas especiales para la atención de contingencias ambientales.

Así mismo, es competencia del máximo órgano de gobierno municipal que, en este caso, es el ayuntamiento, en ejercicio de sus atribuciones, regular y atender las fuentes emisoras: naturales, artificiales, fijas y móviles. Estas últimas serán los vehículos de combustión que generan contaminación.

Con la exposición de todo el bagaje normativo que regula el problema que nos ocupa en sus tres niveles de gobierno se ha dado cuenta de su contenido en relación con el tema; sin embargo, en la práctica muchas de esas disposiciones son letra muerta, por lo que será oportuno y necesario diseñar una política pública municipal sobre la materia de la que se desprendan diversos programas que se sumen al de Verificación Vehicular.

Así mismo, será pertinente que la información que surja de dichas acciones llegue puntualmente a los interesados, concesionarios del transporte público y la población de los municipios de la zona. Aunado a las anteriores actividades de las autoridades, será beneficioso que se instituyan políticas públicas de transparencia, entendidas como conjunto de estrategias y prácticas, basadas en una amplia apertura y disponibilidad de información, que coadyuven a la gobernabilidad y rendición de cuentas de las autoridades administrativas (Baragli, 2005).

De igual forma, el hecho de que la legislación en cuestión sea publicada en el Diario Oficial de la Federación y en los Periódicos o Gacetas Oficiales de la entidad federativa no significa que la población se encuentre informada, esto es, porque: a) nadie adquiere regularmente el Diario Oficial y los Periódicos Oficiales; y b) aun obteniéndolos no es fácil convertir el enunciado jurídico en lenguaje coloquial, ni armonizar los alcances, límites y excepciones de las disposiciones.

De acuerdo con lo expuesto, es oportuno mencionar las reflexiones que al respecto realizan Carbonell y Ferrer, en el sentido de que:

(...)no hay mejor sistema de garantía de los derechos que una sociedad alerta y vigilante, que esté decidida a exigir los derechos frente a los poderes públicos. De la misma forma, una sociedad adormecida, ausente, incapaz de articular mecanismos de defensa jurídica de los derechos, estará renunciando a su posibilidades de desarrollo (Carbonell y Ferrer, 2014).

8. Conclusiones

Se pudo apreciar primordialmente que México reguló el derecho a la información desde 2016 y en fechas anteriores tomó medidas de prevención sobre los temas de contaminación y cambio climático en la ley de la materia, la cual fue reformada en 2016. Y en lo que se refiere al Estado de Tamaulipas, recientemente las autoridades administrativas promulgaron una legislación sobre dichos temas que, por cierto, no ha sido suficiente ni tampoco divulgada, menos informada puntualmente a la población, en especial, al sector transportista.

Por otra parte, en relación con la contaminación, antes de que implementen las autoridades municipales los programas de verificación vehicular y el de pro-aire como medida de prevención del cambio climático, los ciudadanos tienen derecho a ser informados, de acuerdo con su derecho fundamental, el cual ha sido incumplido, toda vez que la autoridad no puede realizar a ciegas programas sin conocer la necesidad real en que se basarán estos programas. En el caso que nos ocupa lo primero que debe tenerse es conocimiento e información detallada de la calidad del aire en la zona, para después efectuar los programas y emitir la regulación correspondiente.

De la misma manera, es conveniente la instalación de sistemas de monitoreo de calidad del aire, al menos, en los sectores más poblados del municipio aptos para identificar las partículas. Así mismo, las autoridades deberán proporcionar información suficiente y mecanismos necesarios para que la población pueda tener acceso al sistema de monitoreo. Las autoridades deberán instalar estaciones de monitoreo automáticas, que contarán con la tecnología necesaria para que puedan percibir 2,5 micras y 0,5 micras, teniendo los correspondientes encargados la responsabilidad primordial de dar a conocer la ubicación y descripción de dichas estaciones a los transportistas y a la comunidad, en general. En complemento a este apartado, cuando sean establecidos los sistemas de monitoreo, será provechoso que se expida una reglamentación que regule la instalación y funcionamiento de dichos sistemas, estableciéndose que deberá de informarse vía reporte mensual y semestral y anual sobre la calidad del aire.

Respecto a la regulación irresuelta para esta materia, deberán incluirse en los reglamentos pendientes temas como el desarrollo de otras fuentes energéticas, como es el caso de la eléctrica, la reducción de la velocidad en cinturones periféricos y el uso de otros combustibles.

De lo concluido y propuesto, se demanda que de manera primordial, en cumplimiento y atención al ejercicio del derecho a la información de la ciudadanía, las autoridades informen oportunamente a la comunidad de la situación que prevalece que, a la postre, puede ser de consecuencias desfavorables para la salud de la población, de igual forma que los medios de comunicación de manera objetiva y veraz también comuniquen dicha problemática, a fin de que la población tome las providencias necesarias con el propósito de remediar los trastornos

que en esta materia tiene el desarrollo de los municipios que conforman la zona sur de Tamaulipas, México.

Bibliografía

BARAGLI, N. (2005). *Derecho comparado de la información*. México: UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas.

BARROS, V. (2004). *El cambio climático. ¿Cuántas catástrofes antes de actuar?* Argentina: Global Libros Zorzal.

BELLO PINEDA, J., ORTIZ LOZANO, L., RAMÍREZ CHÁVEZ, E., AQUINO JUÁREZ, R. y CASTILLO DOMÍNGUEZ, S. (2007). *Adaptación a los impactos del cambio climático en los humedales costeros del Golfo de México*.

BORABE, L., SERICANO, JL., GARCÍA-MURILLO, A. y CARRILLO-ROMO, FJ. (2006). *Biomonitoreo de hidrocarburos aromáticos polinucleares en el sistema estuarino-lagunar del río Pánuco*, México: Instituto Politécnico Nacional. Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Altamira.

CARBONELL, M. y FERRER, E. (2014). *Los derechos sociales y su justiciabilidad Directa*. México: Editorial Flores. UNAM.

CASTAÑEDA, O. y CONTRERAS, F. (2001). *Ecosistemas costeros mexicanos*. UAM-I. México. Center for Climate Strategies (CCS).

COUTURE, E. (1982). *Manual de técnicas en documentación*. Argentina: Edición de Palma.

CHAMIZO, J. y GARRITZ, R. (1991). "La atmósfera y la contaminación del aire". En *Química terrestre*. México: Fondo de Cultura Económica.

CRUZ RICO, J.E. y RIVAS CAMARGO, D.A., (2013). *Variabilidad interanual de los extremos de temperatura en Tampico, Tamaulipas, México*. Tesis de licenciatura, Universidad Veracruzana.

CHÁVEZ, E. (1979). *La crisis ambiental en México*. *Ciencia y Desarrollo*. México: s.e.

GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS: Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016 y 2016-2018

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, S. B. (2012). *Erosión costera: enemigo silencioso del cambio climático global en las costas*. CIDIPORT. Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

LÓPEZ-AYLLÓN, S. (1984). *El derecho a la información*. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.

NOGUEIRA, H. (2000). "El derecho a la información en el ámbito del derecho constitucional comparado en Iberoamérica y Estados Unidos", en *Ius et Praxis*, Chile, vol. 6.

OROZCO, J. (2001). *El marco jurídico de los medios electrónicos*. México: Editorial Porrúa.

RÍOS, J. (2005). *Derecho a la información en México*. México: Editorial Porrúa.

ROE, M.S., MALDONADO, J.A., LINDQUIST, H., STRODE, B., ANDERSON, R., QUIROZ, C., SCHREIBER, J. (2010). *Emisiones de Gases de efecto Invernadero en Tamaulipas y Proyecciones de Casos de Referencia 1990-2015*.

VILLANUEVA, E. (2004). *Temas selectos de derecho de la información*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Fuentes electrónicas

Estudio de emisiones y características vehiculares en ciudades mexicanas. Fase IV: medición de emisiones en cinco ciudades y análisis de resultados globales

http://www.inecc.gob.mx/calaire/2010_rep_fuentes_vehiculares.pdf (consultado el 25 de febrero de 2018).

Cambio climático. Ciencia, evidencia, acciones. SEMARNAT, México (2009).

http://www.sema.gob.mx/descargas/manuales/CambioClimatico_SEMARNAT.pdf (consultado el 25 de febrero de 2018).

Legislación

Diario Oficial de la Federación. (2017). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicado el 15 de Septiembre.

_____ (2016). Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Publicado el 4 de Mayo.

_____ (2016). Ley General de Cambio Climático. Publicado el 1º de Junio.

Periódico Oficial del Estado.

_____ (2017). Ley de Cambio Climático para el Estado de Tamaulipas. Publicado el 20 de Junio.

_____ (2013). Reglamento de Desarrollo Sustentable y Protección al Ambiente del Municipio de Altamira Tamaulipas. Publicado el 14 de Marzo.

_____ (2008). Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas. Publicado el 5 de junio.

_____ (2006). Reglamento Municipal para el Desarrollo Sustentable de Tampico, Tamaulipas. Publicado el 15 de Junio.

_____ (2001). Reglamento de Ecología y Gestión Ambiental. Publicado el 11 de Diciembre.