

AMPARO EN REVISIÓN 610/2019.
QUEJOSO: *****

SUMARIO¹

Esta Segunda Sala considera que **resulta inconstitucional** que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) haya modificado, por sí misma, la Norma Oficial Mexicana “*NOM-016-CRE-2016*”, para incrementar el porcentaje máximo de etanol como oxigenante en las gasolinas Magna y Premium (esto es, hasta un 10 %).

Ello, pues al encontrarse a debate *la magnitud de daños a la calidad del aire que podría producir el empleo del etanol como oxigenante en gasolinas*, **cobra plena aplicación el llamado "principio de precaución ambiental"**, el cual obliga a que *se lleve a cabo una evaluación con la mayor información científica posible, respecto a los potenciales daños que el incremento de etanol para esos fines podría generar en el medio ambiente.*

Es decir, a juicio de esta Corte que, *no puede ser una sola voz, ni una sola valoración*, la que determine la posibilidad de que en el Estado Mexicano, se modifiquen los porcentajes máximos de empleo de etanol como oxigenante de las gasolinas; **pues ello podría tener como consecuencia el permitir daños serios e irreversibles al ambiente, al no valorarse debidamente la magnitud del problema en cuestión, lo cual precisamente, pretende evitarse mediante el principio de precaución ambiental.**

Así, ante la necesidad de proteger tanto a la población, como a diversas especies animales y vegetales que se encuentran en nuestro territorio,

¹ Emitido conforme al "Acuerdo General 1/2019 de diez de abril de dos mil diecinueve, de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación que regula el procedimiento a seguir en los asuntos de su conocimiento que involucren personas o grupos de personas en situación de vulnerabilidad".

previo a determinar si resulta adecuado el incremento de etanol como oxigenante en gasolinas, es *indispensable la intervención y valoración tanto de profesionales especializados en la materia, centros de investigación científica o tecnológica, así como de colegios de profesionales, que formen parte de los llamados “Comités Consultivos Nacionales de Normalización”*.

Asimismo, **debe permitirse la participación ciudadana previo a la modificación o cancelación de tal norma**; a fin de que los ciudadanos académicos, organizaciones no gubernamentales **y, el público en general, tenga la oportunidad de poder expresar sus opiniones y que éstas sean tomadas en cuenta** al momento de adoptar tal decisión, ya que esa modificación regulatoria puede afectar su derecho humano a un medio ambiente sano.

Por otra parte, esta Corte considera que esa regulación debe analizarse y ser motivo de discusión estatal, con la mayor información científica posible, **bajo el contexto más amplio de los compromisos internacionales adquiridos por nuestro país para combatir el calentamiento global**, conforme lo establece el llamado “Acuerdo de París”, ya que **el cambio climático puede poner en peligro el disfrute de una gran variedad de derechos humanos, en particular los derechos a la vida, a la salud, a la alimentación y al agua.**

Así, se considera que **los beneficios puramente económicos** que, en su caso, pueda generar el incremento del porcentaje de etanol en las gasolinas, como oxigenante (al abaratar presuntamente el precio de tales combustibles), **deben ser ponderados y confrontados contra los potenciales riesgos que ello podría deparar al medio ambiente y las obligaciones estatales de reducir las llamadas emisiones de “gases invernadero”** (gases contaminantes) **y por tanto, combatir el fenómeno del cambio climático.**

Ello, pues el hecho de que **el crecimiento y desarrollo económico en el Estado Mexicano deba ser sustentable, constituye un principio rector establecido por la propia Constitución** y por diversos tratados internacionales de los que nuestro país es parte, por lo que es la obligación de esta Corte vigilar que las autoridades cumplan con los derechos humanos, como lo es el derecho a un medio ambiente sano, a fin de que estos derechos fundamentales tengan una incidencia real en nuestro país *y no se reduzcan en meros ideales o buenos deseos.*

Atento a las anteriores razones, esta Segunda Sala propone **amparar al quejoso** y, consecuentemente, **invalidar los cambios a la referida Norma Oficial Mexicana “NOM-016-CRE-2016”**, para el efecto de que se mantengan los límites máximos de etanol como oxigenante en las gasolinas nacionales, *tal y como se encontraba previsto antes de la modificación que realizó la CRE* (es decir, hasta el 5.8 % y no hasta un 10 %).

**AMPARO EN REVISIÓN 610/2019.
QUEJOSO Y RECURRENTE: *****.**

**PONENTE:
MINISTRO ALBERTO PÉREZ DAYÁN.**

**SECRETARIOS: IVETH LÓPEZ VERGARA
E ISIDRO MUÑOZ ACEVEDO.**

Ciudad de México. Acuerdo de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, correspondiente al día **quince de enero de dos mil veinte.**

VISTOS para resolver el recurso de revisión identificado al rubro y;

RESULTANDO:

PRIMERO. Trámite y resolución del juicio de amparo. Por escrito presentado el siete de agosto de dos mil diecisiete en la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, *********, por su propio derecho, demandó el amparo y protección de la Justicia Federal, contra las siguientes autoridades y actos:

"III. AUTORIDADES RESPONSABLES:

- A. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (el "Congreso de la Unión") conformado por la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores.
- B. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos.
- C. Órgano de Gobierno de la Comisión Reguladora de Energía ("CRE"), a quien se le llama por conducto de su Presidente, Guillermo Ignacio García Alcocer.

D. Petróleos Mexicanos (PEMEX).

IV. ACTOS RECLAMADOS:

A. Del Congreso de la Unión se reclama la discusión, aprobación y expedición de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (la LFMN).

De dicha norma se reclama específicamente su artículo 51, segundo párrafo, cuyo texto es el siguiente: [...].

Asimismo, del precepto en cita se reclama su tercer párrafo, únicamente en cuanto a la porción que dice: “más estrictas”. A continuación se transcribe dicho párrafo, subrayando la parte que se impugna: [...].

B. Del Presidente se reclama la promulgación del Decreto por el que se expidió la LFMN.

C. De la CRE se reclama el Acuerdo número *********, de 15 de junio de 2017, intitulado “ACUERDO de la Comisión Reguladora de Energía que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos, con fundamento en el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización” (el “Acuerdo de Modificación”), mismo que aparece publicado en el Diario Oficial de la Federación (el “DOF”) del 26 de junio de 2017.

Del Acuerdo de Modificaciones se reclaman vicios formales durante su proceso de emisión, el cual se sustentó, entre otras disposiciones, en el inconstitucional artículo 51 de la LFMN.

Adicionalmente, del Acuerdo de Modificaciones se reclaman vicios materiales. En concreto, se reclama la adición de una Observación 5 en la Tabla 1 “Especificaciones de presión de vapor y temperaturas de destilación de las gasolinas según la clase de volatilidad”, contenida en el numeral 4.2 de la “Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos” (la “NOM 016”), cuyo texto se copia enseguida: [...].

Asimismo, del Acuerdo de Modificación se reclama la reforma a la Observación 4 y la adición de una observación 7 de la Tabla 6 “Especificaciones adicionales de gasolinas por región”, contenida en el numeral 4.2. de la NOM 016. De dicha tabla también se reclama el incremento en el parámetro de oxígeno permitido a las gasolinas adicionadas hasta en 10% en volumen de etanol. A continuación se copian las porciones impugnadas, mismas que resaltan mediante el subrayado [...].

Especialmente, de la observación 4 se reclama la permisión de un contenido máximo de 10% en volumen de etanol anhidro como oxigenante en gasolinas Regular y Premium fuera de la Zona

Metropolitana del Valle de México (la "ZMVM"), la Zona Metropolitana de Guadalajara (la "ZMG") y la Zona Metropolitana de Monterrey (la "ZMM").

D. De PEMEX, quien ejecutará el Acuerdo de Modificación, se reclama la utilización hasta en un 10% en volumen de etanol anhidro como oxigenante en las gasolinas Regular y Premium que produce, transporta y almacena y/o distribuye".

El quejoso señaló como derechos violados los contenidos en los artículos 4, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, todos ellos en relación con el primer párrafo del artículo 25 de la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que encarga al Estado Mexicano la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable. Narró los antecedentes del caso y expresó los conceptos de violación que estimó pertinentes.

Correspondió conocer de la demanda de amparo, por cuestión de turno, al Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, donde mediante auto de nueve de agosto de dos mil diecisiete se registró el expediente con el número *****. En proveído de quince de agosto del año en cita -y previa prevención al quejoso para que realizara diversas aclaraciones a su demanda y exhibiera las copias necesarias para las autoridades responsables-, se **admitió** a trámite la demanda de garantías.

Agotados los trámites de ley la Juez de Distrito **dictó sentencia** el cuatro de octubre de dos mil diecisiete que concluyó con los siguientes puntos resolutivos:

"PRIMERO. Este Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, **declara carecer de competencia** por razón de materia para resolver el presente juicio de amparo, promovido por *****.

SEGUNDO. Remítase el original del expediente en que se actúa y guardas relativas al mismo, así como los cuadernos incidentales (original y duplicado del incidente de suspensión) a la **Oficina de Correspondencia Común que presta servicios a los Juzgados Primero y Segundo de**

Distrito del Centro Auxiliar de la Primera Región, con residencia en la Ciudad de México, para que por su conducto se turne al Juzgado que corresponda, a quien se solicita atentamente el acuse de recibo de estilo correspondiente y comunique su determinación".

SEGUNDO. Recepción y avocamiento de la demanda por el Juzgado Auxiliar. Mediante auto de nueve de octubre de dos mil diecisiete, la Juez Primera de Distrito del Centro Auxiliar de la Primera Región, con residencia en la Ciudad de México, tuvo por recibido el expediente, registrándolo al efecto con el expediente *****; en el mismo proveído se declaró **legalmente impedida para conocer de ese asunto**, por posibles conflictos de interés por mantener un vínculo de amistad estrecha con los abogados autorizados por la parte quejosa, y ordenó su envío al Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, que por turno corresponda, para efecto de la calificativa correspondiente.

TERCERO. Calificación del impedimento. Correspondió conocer del asunto al Décimo Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, donde se registró con el expediente ***** . En sesión de veintitrés de noviembre de dos mil diecisiete **declaró legal la causa de impedimento y ordenó su remisión al Juzgado Segundo** de Distrito del Centro Auxiliar de la Primera Región, con residencia en la Ciudad de México.

CUARTO. Recursos de queja y revisión. Mediante escritos presentados el dieciséis de octubre de esa anualidad ante la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, la autorizada de la parte quejosa ***** , interpuso **recursos de queja y de revisión**; el primero contra los acuerdos pronunciados en la audiencia constitucional, **por virtud de los cuales la Juez Federal desechó la prueba pericial ofrecida por**

la parte quejosa; y el segundo **contra el fallo de incompetencia dictado en la misma audiencia constitucional y de los propios acuerdos.**

Correspondió conocer **del recurso de revisión** por razón de turno al Décimo Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, donde por auto de seis de febrero de dos mil dieciocho lo registró con el expediente ***** y lo **desechó por improcedente.**

Por su parte, tocó conocer del **recurso de queja** al Décimo Séptimo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, donde mediante acuerdo de trece de febrero de dos mil dieciocho se registró y se **admitió** con el expediente *****.

Mediante acuerdo Plenario de treinta y uno de mayo de dos mil dieciocho, el Tribunal Colegiado **consideró carecer de competencia para resolver el referido recurso, al estimar que se actualizaba el supuesto de conocimiento previo** y, en consecuencia, **remitió los autos del referido recurso al Décimo Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito**, el que por acuerdo de siete de junio de dos mil dieciocho, lo registró con el número ***** , y se avocó al conocimiento del asunto. En sesión de seis de septiembre siguiente, dicho tribunal dictó sentencia en la que **desechó por improcedente el referido recurso de queja.**

QUINTO. Conflicto competencial. Recibida la demanda en el Juzgado Segundo de Distrito del Centro Auxiliar de la Primera Región, con residencia en la Ciudad de México, mediante auto de diecinueve de diciembre de esa misma anualidad, el encargado del despacho por vacaciones del titular la registró con el expediente ***** y en el mismo proveído **declinó la competencia** por razón de materia para

conocer del juicio y ordenó la devolución de los autos al Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México.

Mediante acuerdo de veintiuno de diciembre de dos mil diecisiete, el Juzgado Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México tuvo por recibidos los autos del expediente y manifestó nuevamente **carecer de competencia legal** para conocer del asunto y ordenó su remisión al Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito en turno **para resolver el conflicto competencial planteado**.

Del conflicto competencial conoció el Décimo Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, donde mediante auto de tres de enero de dos mil dieciocho se registró y se **admitió** con el expediente *****. En sesión de once de enero siguiente el Tribunal Colegiado **determinó** que es **legalmente competente** para resolver el **Juzgado Séptimo** de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México.

SEXTO. Resolución del juicio de amparo ***.** En cumplimiento a la determinación anterior, la Juez Séptimo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, **dictó sentencia** el veinticuatro de octubre de dos mil dieciocho, en la que **sobreseyó** en el juicio, con base en las consideraciones que se refieren a continuación:

- ✦ **Inexistencia de los actos.** En principio, la juzgadora consideró que debía sobreseerse en el juicio respecto **del acto reclamado del Titular de Petróleos Mexicanos** consistente en la ejecución del Acuerdo ***** publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de junio de dos mil diecisiete, específicamente en cuanto a la implementación del incremento del porcentaje de etanol –diez por ciento– y de la presión máxima de vapor –una libra por pulgada cuadrada– superior a la especificada

en las gasolinas Regular y Premium que produce, transporta y almacena y/o distribuye en el territorio nacional a excepción de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey, **ya que tal autoridad negó la existencia de tal acto, sin que el quejoso aportara prueba alguna que desvirtuara tal inexistencia.**

- ✦ **Falta de interés legítimo para reclamar los restantes actos de autoridad.** Una vez precisado lo anterior, la Juez Federal consideró que, por lo que hace: al acto reclamado del Congreso de la Unión y del Presidente de la República *consistente en el artículo 51, párrafos segundo y tercero, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y al Acuerdo ***** que modifica la Norma Oficial Mexicana "NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de junio de dos mil diecisiete, **se actualiza la causal de improcedencia prevista en el artículo 61, fracción XII, de la Ley de Amparo.**

Es así, pues con relación al acuerdo *******, la parte quejosa no acreditó su interés en la medida en que las pruebas que exhibe revelan que es residente de la zona metropolitana del Valle de México y, por ende, **de un área en donde no es aplicable dicho acuerdo**, específicamente en cuanto al aumento de etanol al 10% (diez por ciento) y de la presión máxima de vapor en 1.0 lb/pulg² (una libra por pulgada cuadrada) superior a la especificada en la gasolina Regular y Premium.

- ✦ Habida cuenta que **no se aprecia que los actos reclamados tengan un impacto actual o futuro pero inminente y cierto a la situación de la parte quejosa** en relación con sus derechos al medio ambiente sano y a la salud, ya sea por su circunstancia personal o por una regulación sectorial o grupal; ni siquiera como resultado de la libre circulación de vehículos y de la dispersión

natural del aire por la permisión en otras regiones del país.

Siendo que la improcedencia del juicio contra el Acuerdo *********, **provoca que tampoco pueda entrarse al estudio de la constitucionalidad del artículo 51, párrafos segundo y tercero, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.**

SÉPTIMO. Segundo recurso de revisión. Inconforme con la determinación anterior, el quejoso *********, por conducto de su autorizada *********, interpuso recurso de revisión en su contra, del cual conoció el Décimo Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito con el expediente *********.

Por escrito presentado el veintinueve de noviembre de dos mil dieciocho en la Oficina de Correspondencia Común de los Tribunales Colegiados en Materia Administrativa del Primer Circuito, la **Directora General Adjunta de lo Contencioso en suplencia por ausencia del Abogado General de la Secretaría de Economía, quien actúa en representación del Presidente de la República**, interpuso **recurso de revisión adhesiva**, el cual se admitió a trámite mediante proveído de tres de diciembre siguiente.

En sesión de veintisiete de junio de dos mil diecinueve, *se dictó sentencia* en la que el Tribunal Colegiado de Circuito, por una parte, **dejó firme** el sobreseimiento decretado en relación con el acto reclamado del Titular de Petróleos Mexicanos y, por otra, declaró **ilegal el sobreseimiento** por ausencia de interés con base en las consideraciones siguientes:

- ✦ La Primera Sala, al fallar el amparo en revisión 307/2016, precisó que el medio ambiente es un elemento indispensable para la conservación de la especie humana y, por ende, un bien público cuyo disfrute o daño no sólo afecta a una persona sino a la

comunidad en general, por lo que si un determinado ecosistema se pone en riesgo o se ve afectado, la persona o comunidad que se beneficia o aprovecha los servicios ambientales que dicho ecosistema brinda cuenta con interés para acudir al juicio de amparo.

La Segunda Sala, al resolver el amparo en revisión 641/2017, sostuvo que resulta inadecuado que se realice una interpretación restrictiva de los requisitos de procedibilidad de las acciones en materia ambiental, porque es suficiente que sea “razonable” la existencia de una afectación al medio ambiente y la correlativa responsabilidad que se imputa a las autoridades.

- Para efectos de la procedencia del juicio de amparo en el que se aborden temas en materia ambiental, **resulta excesivo imponer como carga al particular acreditar científica y técnicamente el daño que el acto reclamado le ocasiona; máxime que dilucidar si se ha generado o no una violación al derecho humano al medio ambiente debe ser materia del estudio de fondo.**

De las constancias que obran en autos, **el quejoso acredita de manera razonable la posible existencia de un riesgo susceptible de causar afectación al medio ambiente, en específico a la calidad del aire de la Ciudad de México, lugar donde él reside**, dado que la Solicitud de Autorización para Emergencias presentada por la Comisión Reguladora de Energía ante la ahora Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, **señala que el uso de etanol en las gasolinas y el aumento de la presión de vapor deriva en un aumento drástico de emisiones de compuestos orgánicos volátiles que son precursores de ozono.**

- ✦ De ahí que las modificaciones consistentes **en el aumento a un 10% (diez por ciento) de etanol y en 1.0 lb/pulg2 (una libra sobre pulgada cuadrada) de presión de vapor en las gasolinas Regular y Premium**, aun cuando no aplican en la Ciudad de México, **afectan el ambiente en esta zona pues es un hecho notorio que diariamente ingresan y circulan en el Valle de México vehículos automotores con gasolina que provienen de las entidades federativas**, lo que conlleva una concentración de partículas contaminantes que contribuyen al detrimento en la calidad del aire de esta ciudad.
- ✦ Además, **dada la interconexión de las cuencas atmosféricas en el centro de México, se transportan partículas inertes de los compuestos orgánicos volátiles desde las diferentes entidades federativas que rodean el Valle de México**, con lo que se acredita la existencia de un riesgo susceptible de producir una afectación al medio ambiente de la Ciudad de México, lugar en el que habita la parte quejosa.

Desestimó una causal de improcedencia planteada en la revisión adhesiva, a saber, la prevista en el artículo 61, fracción XXIII, en relación con el diverso 73, párrafo primero, de la Ley de Amparo (relatividad de los efectos de una eventual sentencia protectora); **de ahí que declaró infundada esa adhesión –lo que se reflejó en el resolutivo correspondiente–.**

- ✦ Desestimó diversos motivos de improcedencia que la Juez de Distrito dejó de analizar, previstos en el artículo 61 de la Ley de Amparo, en específico, en las fracciones XII (ausencia de interés por no existir acto de aplicación y no afectación a derechos fundamentales); XIV (actos consentidos tácitamente); y XXIII en relación con el diverso 63, fracción V (imposibilidad de reclamar omisiones legislativas).

Finalmente, consideró procedente remitir los autos a esta Suprema Corte de Justicia de la Nación para que resolviera el tema de fondo materia de su competencia.

Recibidos los autos en este Alto Tribunal, mediante proveído de seis de agosto de dos mil diecinueve, su Presidente determinó que éste **asumiría su competencia originaria** para conocer de los recursos de revisión principal y su adhesivo, y ordenó su registro con el número de amparo en revisión **610/2019**; asimismo, turnó el expediente para su estudio al **Ministro Alberto Pérez Dayán**; ordenó su radicación en la Segunda Sala de este Alto Tribunal y, en la misma providencia, ordenó notificar al Agente del Ministerio Público de la Federación.

Por acuerdo de cuatro de octubre de dos mil diecinueve, el Presidente de la Segunda Sala, determinó el **avocamiento** al conocimiento del asunto y ordenó remitir el expediente relativo al Ministro ponente para la elaboración del proyecto de resolución respectivo.

El proyecto de sentencia fue publicado de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 184 de la Ley de Amparo en vigor; y

CONSIDERANDO:

PRIMERO. Competencia. Esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación es competente para conocer y resolver este recurso de revisión, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 107, fracción VIII, inciso a), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 81, fracción I, inciso e), de la Ley de Amparo; y, 21, fracción II, inciso a), de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, con relación a lo previsto en los puntos

primero y segundo, fracción III, del Acuerdo General 5/2013 del Pleno de este Alto Tribunal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiuno de mayo de dos mil trece, en virtud de que se interpuso en contra de una sentencia dictada en la audiencia constitucional en un juicio de amparo indirecto en la que subsiste el problema de constitucionalidad respecto del artículo 51, segundo párrafo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, además de que no resulta necesaria la intervención del Tribunal Pleno.

Asimismo, esta Segunda Sala **se pronunciará de manera integral sobre el fondo del asunto** en ejercicio de la facultad de atracción prevista en los artículos 107, fracción VIII, penúltimo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y 85 en relación con el 40 de la Ley de Amparo, **dado que, por una parte, la legalidad del Acuerdo ***** que modifica la NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos, constituye un tema de relevancia nacional sobre todo por la connotación ambiental de su contenido que conlleva el análisis de los principios y derechos fundamentales que rigen en esa materia.**

Y por otra, esos aspectos de legalidad trascienden al análisis de temas constitucionales, pues la determinación de la manera en que opera la modificación o cancelación de normas oficiales mexicanas, que fueron expedidas para prevenir daños al medio ambiente, **tiene repercusiones tanto en el principio de precaución, como en el diverso de participación ciudadana, reconocidos por diversos instrumentos internacionales.**

SEGUNDO. Oportunidad y legitimación. Este aspecto no será materia de análisis por esta Segunda Sala, toda vez que el Tribunal

Colegiado de Circuito que previno en el conocimiento del asunto, determinó que los recursos de revisión principal y adhesivo se interpusieron **oportunamente** y por **partes legitimadas** para ello¹.

TERCERO. Causales de improcedencia. Previo a examinar los conceptos de violación planteados por el quejoso y cuyo estudio fue omitido por el Juez Federal, debe tenerse en cuenta que, en términos de lo dispuesto en el punto noveno, fracción II, del Acuerdo General Plenario 5/2013 publicado en el Diario Oficial de la Federación de veintiuno de mayo de dos mil trece², con relación al artículo 93, fracción I, de la Ley de Amparo³, se **advierte que el Tribunal Colegiado que previno en el conocimiento del asunto analizó diversos temas de procedencia, pero no los agotó.**

Así, aun cuando de conformidad con esas disposiciones corresponde a los tribunales colegiados analizar todo lo relativo a la procedencia del juicio de amparo, esta Segunda Sala, por una cuestión de economía procesal y de manera excepcional, **procede a analizar el motivo de improcedencia que fue omitido.**

Al respecto, el Presidente de la República, al rendir su informe justificado, **invoca la causal de improcedencia prevista en el artículo**

¹ Fojas 144 a 188 del amparo en revisión *****.

² "NOVENO. En los supuestos a que se refiere el inciso A) de la fracción I del punto cuarto del presente acuerdo general, el tribunal colegiado de circuito procederá en los términos siguientes: (...).

II. Abordará el estudio de los agravios relacionados con las causas de improcedencia del juicio y, en su caso, examinará las formuladas por las partes cuyo estudio hubieren omitido el juez de distrito o el magistrado unitario de circuito, así como las que advierta de oficio; (...)"

³ "Artículo 93. Al conocer de los asuntos en revisión, el órgano jurisdiccional observará las reglas siguientes:

I. Si quien recurre es el quejoso, examinará, en primer término, los agravios hechos valer en contra del sobreseimiento decretado en la resolución recurrida.

Si los agravios son fundados, examinará las causales de sobreseimiento invocadas y no estudiadas por el órgano jurisdiccional de amparo de primera instancia, o surgidas con posterioridad a la resolución impugnada; (...)"

61, fracción XVI, de la Ley de Amparo, porque la promulgación de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización –especialmente de su artículo 51-, *se consumó en el momento de su emisión*.

A juicio de esta Segunda Sala, **no se actualiza la causal en comento** y que prevé la improcedencia del juicio "**contra actos consumados de modo irreparable**", porque, a partir de la consideración de que la promulgación de una norma forma parte de su proceso de formación que constituye una unidad indisoluble, es claro que, al proceder el juicio de amparo en contra de disposiciones generales, *la norma reclamada, incluyendo cada una de las etapas de su formación –entre ellas la promulgación–, constituyen actos que no deben considerarse irreparablemente consumados*, porque una eventual sentencia protectora deberá materializarse conforme al artículo 78, párrafo segundo, de la Ley de Amparo, que dispone que "**los efectos se traducirían en la inaplicación únicamente respecto del quejoso**".

Sirve de apoyo a tal consideración, en su contenido sustancial, la tesis pronunciada por esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, intitulada: "**LEYES, AMPARO CONTRA EXPEDICIÓN, REFRENDO, PROMULGACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LAS⁴**".

CUARTO. Consideraciones que han quedado firmes. Una vez agotado el estudio de procedibilidad del presente medio de control constitucional, es oportuno precisar que **no será materia de análisis la improcedencia decretada en la sentencia recurrida respecto al acto reclamado al Titular de Petróleos Mexicanos**. Es así, toda vez que el Tribunal Colegiado de Circuito del conocimiento *dejó firme el sobreseimiento decretado por el Juez de Distrito*.

⁴ Publicada en el Semanario Judicial de la Federación. Tomo 205-216. Tercera Parte. Página: 117. Séptima Época.

Asimismo, **tampoco será materia de análisis en la presente revisión, lo relativo al interés legítimo de la parte quejosa para combatir los restantes actos reclamados.** Es así, pues tal aspecto de procedibilidad *ya fue examinado por el Juez Federal*, quien sobreseyó en el juicio al considerar que el quejoso carecía de tal interés. Siendo que el Tribunal Colegiado del conocimiento **analizó los agravios encaminados a controvertir esa determinación** y, al respecto, **levantó el referido sobreseimiento**, al estimar que el quejoso sí demostró contar con interés legítimo para impugnar el precepto y acuerdo reclamados, **lo cual constituye cosa juzgada y rige el sentido del presente fallo.**

Lo anterior porque, conforme al artículo 93, fracción I, de la Ley de Amparo –que dispone que el órgano jurisdiccional revisor, "si quien recurre es el quejoso, examinará, en primer término, los agravios hechos valer contra el sobreseimiento decretado en la resolución recurrida"–, la improcedencia decretada por un Juez de Distrito sólo puede ser analizada cuando medie agravio de la parte afectada, **sobre lo cual, como ha quedado apuntado, este Alto Tribunal delegó a los Tribunales Colegiados de Circuito la competencia para pronunciarse en términos del punto noveno, fracción II, del Acuerdo General Plenario 5/2013** publicado en el Diario Oficial de la Federación de veintiuno de mayo de dos mil trece.

Esto es, es a esos tribunales colegiados a quienes, aun tratándose de recursos de revisión en los que subsiste el problema de constitucionalidad de normas generales –incluso leyes federales–, corresponde pronunciarse sobre esos agravios vinculados con la procedencia del juicio y, **por ende, su decisión al efecto rige el sentido de la ejecutoria correspondiente.**

Por tanto, dado que en el caso, **sobre el tema del interés como presupuesto de procedencia del juicio de amparo, ya se ocupó el Tribunal Colegiado de Circuito** que previno en el conocimiento del asunto, en la medida en que **calificó como fundados los agravios respectivos, plasmó el estudio respectivo y concluyó que la parte quejosa demostró su interés para acudir al juicio de amparo** dada su especial situación objetiva y particular frente al sistema normativo que constituye la materia de la litis, es evidente que tanto las consideraciones que al respecto expuso como la decisión correspondiente **no pueden ser objeto de una nueva revisión por parte de esta Suprema Corte de Justicia de la Nación.**

Máxime que no se actualiza el supuesto a que se refiere la tesis XXIV/2015 de esta Segunda Sala de rubro: **"REVISIÓN EN AMPARO INDIRECTO. SI AL EJERCER SU COMPETENCIA DELEGADA LOS TRIBUNALES COLEGIADOS DE CIRCUITO DESESTIMAN ALGUNA CAUSA DE IMPROCEDENCIA QUE INVOLUCRE EL ESTUDIO DEL FONDO DEL ASUNTO O LOS EFECTOS DE UNA POSIBLE CONCESIÓN DE LA PROTECCIÓN FEDERAL, TAL DECISIÓN NO VINCULA A LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN"**⁵, porque las argumentaciones expuestas por el tribunal a quo no involucraron aspectos vinculados con el fondo del asunto, *es decir, no constituyen razonamientos relacionados con la constitucionalidad o*

⁵ Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Décima Época. Libro 17. Abril de 2015. Tomo I. Página 841, de texto:

"Como consecuencia de los diversos acuerdos generales para delegar en los tribunales colegiados de circuito, entre otras, la facultad para analizar las causas de improcedencia de los juicios de amparo indirecto en revisión de la competencia originaria de esta Suprema Corte de Justicia de la Nación, esos órganos jurisdiccionales deben limitarse a depurar las cuestiones de improcedencia y, en su caso, remitir el asunto a este Alto Tribunal para la resolución de fondo procedente; supuesto en el cual, en principio, debe respetarse lo resuelto por aquéllos, porque en los aspectos de procedencia se erigen como órganos terminales de decisión. No obstante, cuando las razones ofrecidas por los tribunales colegiados de circuito para desestimar las cuestiones de improcedencia involucren pronunciamientos sobre el fondo del asunto, no hay obstáculo para estudiar de nueva cuenta la procedencia del juicio, particularmente los razonamientos relacionados con la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados, pues tales órganos no deben fijar criterios que rebasen la competencia delegada que les fue conferida, ni vincular al Máximo Tribunal a estudiar los conceptos de violación, con base en una sentencia previa que implícita o explícitamente dispuso respecto de la concesión del amparo o los efectos que a ésta deben darse".

inconstitucionalidad de los actos reclamados que pudieran considerarse un exceso en la competencia delegada que le fue conferida.

QUINTO. Fijación de la litis. Ahora bien, de la relatoría de antecedentes realizada en los considerandos de la presente ejecutoria, así como de los motivos de disenso formulados por la parte quejosa -los cuales no se reproducen ya que serán sintetizados al momento de ser examinarlos individualmente en los siguientes apartados del presente fallo-, se advierte que la litis en la presente vía estriba en determinar:

- I. Si el artículo 51, segundo párrafo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, *resulta contrario al derecho humano a un medio ambiente sano*;
- II. Si fue apegado a derecho que la Comisión Reguladora de Energía haya empleado tal hipótesis normativa para modificar unilateralmente la "**NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos**"; y
- III. Si el Acuerdo de número *********, intitulado "**ACUERDO de la Comisión Reguladora de Energía que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos**", resulta violatorio del derecho humano a un medio ambiente sano.

A continuación se procede a examinar los puntos jurídicos referidos, en el orden ya establecido.

1. Regularidad constitucional del artículo 51, segundo párrafo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. En su segundo concepto de violación, el quejoso aduce, sustancialmente, que el precepto citado al rubro resulta inconstitucional, *ya que vulnera el*

derecho humano a un medio ambiente sano, con relación al derecho de participación ciudadana en tal materia, al exentar a la autoridad de observar el procedimiento regular de modificación de normas oficiales mexicanas, siempre que no subsistan las causas que motivaron su emisión.

A juicio de esta Segunda Sala, resulta **infundado** el motivo de disenso acabado de sintetizar, ya que, como se demostrará a continuación, la hipótesis normativa, **en su correcta interpretación, se ajusta a las exigencias y débitos, tanto constitucionales, como convencionales, impuestas al Estado Mexicano en virtud del derecho humano a un medio ambiente sano.**

Esto es, en tratándose de la materia ambiental, para que pueda actualizarse la referida hipótesis normativa, **es indispensable que se esté frente a la existencia de hechos o circunstancias verdaderamente extraordinarias que permitan inteligir, en forma notoria, evidente e incontrovertible, que las causas que motivaron la emisión de la Norma Oficial Mexicana respectiva han dejado de subsistir**, de tal suerte que, bajo tales circunstancias excepcionales, resulte justificado que no se desahogue el procedimiento regular para la alteración de las normas oficiales mexicanas, ya que *a ningún fin práctico conduciría consultar a la ciudadanía en tratándose de hechos irrefutables.*

A fin de demostrar las razones de ello, en principio, se examinará el contenido y alcance **del principio de precaución, así como el derecho de participación ciudadana en materia ambiental** y, a partir de ello, se explicará el por qué, en esta materia, el alcance del artículo 51, segundo párrafo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, *debe ser determinado al tenor de esos axiomas constitucionales.*

1.1. El principio de precaución en materia ambiental. En las últimas décadas la comunidad mundial ha comenzado a tomar conciencia sobre *el vínculo entre derechos humanos y medio ambiente*. Pocos son los temas que vienen ocupando tanto espacio en la agenda internacional contemporánea como los que componen este binomio. Derechos humanos y medio ambiente se encuentran íntimamente relacionados entre sí, y configuran, el denominador común del gran ciclo de Conferencias Mundiales del final de siglo XX desencadenado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo -Río de Janeiro 1992-, la II Conferencia Mundial de Derechos Humanos -Viena 1993-, la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo -Cairo 1994-, la II Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos -Hábitat II, Estambul 1996-, entre otras.

Desde el decenio de 1960 hasta la actualidad, el movimiento medioambiental moderno ha *transformado la relación del ser humano con el medio ambiente*. Prácticamente todos los Estados del mundo han promulgado leyes encaminadas a reducir la contaminación atmosférica y del agua, reglamentar las sustancias tóxicas y preservar los recursos naturales, entre otros objetivos⁶.

En efecto, en el plano internacional se reconoce que se ha llegado a un momento de la historia en que toda actividad debe *atender las consecuencias que puedan arrojar al medio ambiente*: por ignorancia o indiferencia, se causan daños inmensos e irreparables al medio ambiente del que dependen la vida y el bienestar. Por el contrario, *con*

⁶ ONU. Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. 24 de diciembre de 2012. Párrafo 8.

*un conocimiento más profundo y una acción más prudente, se podrán conseguir condiciones de vida mejores en un medio ambiente más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre*⁷.

En ese contexto, la "defensa y el mejoramiento del medio ambiente humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas"⁸.

Así, a la postura sostenida tradicionalmente del crecimiento económico a cualquier precio, le ha seguido *una idea más integral de desarrollo*, que no atiende sólo al aspecto económico, sino que considera otros elementos, *tales como la dimensión humana de la economía y la dimensión medio ambiental*. **El paradigma de esta concepción es la idea de desarrollo sustentable**, que persigue el logro de tres objetivos esenciales:

(I) Un objetivo *puramente económico*, consistente en la eficiencia en la utilización de los recursos y el crecimiento cuantitativo;

(II) Un objetivo *social y cultural*, a saber, la limitación de la pobreza, el mantenimiento de los diversos sistemas sociales y culturales y la equidad social; y

(III) Un objetivo ecológico, relativo a la preservación de los sistemas físicos y biológicos -recursos naturales, en sentido amplio- *que sirven de soporte a la vida de los seres humanos, tutelando con ello diversos derechos inherentes a las personas, como lo son el derecho a la vida, a la salud, a la alimentación y al agua, entre otros*.

⁷ Proclamación Sexta de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas de dieciséis de junio de mil novecientos setenta y dos, en la que participó México –no vinculante–.

⁸ Ídem.

El hombre es a la vez obra y artífice del medio ambiente que lo rodea, el cual le da el sustento material y *le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente*. En la larga evolución de la raza humana, se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Así, los dos aspectos del medio ambiente humano, el natural y el artificial **"son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma"**⁹.

Ahora bien, en conjunción con ese cambio de paradigma y, a fin de evitar de manera más oportuna y eficaz los daños ambientales, **diversos tratados internacionales han reconocido el principio de precaución** conforme al cual, para que proceda la protección al medio ambiente y a la salud pública, **basta con un principio de prueba**.

En efecto, el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo¹⁰ establece que, con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados **"deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente"**.

Asimismo, en el preámbulo del Convenio sobre la Diversidad

⁹ Proclamación Primera de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas de dieciséis de junio de mil novecientos setenta y dos, en la que participó México –no vinculante–.

¹⁰ Adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas del tres al catorce de junio de mil novecientos noventa y dos, en la que participó México –no vinculante–.

Biológica¹¹ se estipula que "cuando exista una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica no debe alegarse la falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo esa amenaza".

Esa estipulación fue reiterada en el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología¹², en tanto en su Preámbulo se establece que las Partes, **"Reafirmando el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo"**, han convenido, contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología *moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.*

Para lo cual, en su artículo 10 establece que **"[e]l hecho de que no se tenga certeza científica por falta de información o conocimientos científicos pertinentes suficientes sobre la magnitud de los posibles efectos adversos de un organismo vivo modificado en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en la Parte de importación, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, no impedirá a la Parte de importación, a fin de evitar o reducir al mínimo esos posibles efectos adversos, adoptar una decisión, según proceda"**.

En esa inteligencia, el principio de precaución **"ha experimentado una consolidación progresiva en el Derecho internacional del medio ambiente que**

¹¹ Instrumento internacional jurídicamente vinculante que México firmó el trece de junio de mil novecientos noventa y dos y ratificó el once de marzo de mil novecientos noventa y tres.

¹² Acuerdo internacional vinculante que entró en vigor el once de septiembre de dos mil tres; previamente fue firmado por México el veinticuatro de mayo de dos mil y ratificado el veintisiete de agosto de dos mil dos.

lo ha convertido en un verdadero principio de derecho internacional de alcance general"¹³. En efecto, desde su incorporación en la Declaración de Río, el principio de precaución "se ha convertido en un principio central del desarrollo sustentable"¹⁴, esto es, se ha erigido como un valioso principio jurídico "para atender las amenazas de daños importantes o irreversibles, así como sus consecuencias adversas, en aquellos casos en que la ausencia de una absoluta certeza científica, podría impedir la adopción de acciones o medidas protectoras al ambiente o la salud del ser humano"¹⁵.

Lo anterior resulta relevante, si se tiene en cuenta que *pocos asuntos sociales son tan altamente dependientes de la existencia de información y validación científica, como acontece con los problemas medioambientales*. En tal materia, **las determinaciones científicas juegan un papel clave respecto a las respuestas sociales y estatales a las problemáticas ambientales**, lo que, desde luego, tiene un impacto en las políticas públicas respectivas. Es por ello que *el principio de precaución constituye un axioma fundamental para determinar y orientar la actuación de las autoridades*.

Dicho principio, a grandes rasgos, implica que "cuando una actividad genere un riesgo de daño a la salud del ser humano o al medio ambiente, deben ser adoptadas medidas precautorias, aunque las causas-efectos [de la actividad determinada] no hayan sido absolutamente precisadas por la ciencia". Tal axioma fue reconocido en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, ante la percepción de que los esfuerzos y medidas encaminadas para combatir y solventar diversos problemas

¹³ Comisión Europea. "Comunicado de la Comisión sobre el principio de precaución". Bruselas, 2.2.2000 COM (2000) 1 final. Pág. 10.

¹⁴ Science for Environmental Policy. "The precautionary principle: Decision-making under uncertainty". Produced for the European Commission DG Environment by the Science Communication Unit, UWE. Bristol. 2017. Pág. 20.

¹⁵ Ídem.

ambientales, como lo son, el cambio climático, la degradación de los ecosistemas y el agotamiento de recursos, *no se han implementado con la prontitud necesaria*. Esto es, el principio de precaución resulta relevante ante el reconocimiento de que **"los problemas ambientales continúan acrecentándose en forma más acelerada a la capacidad social para identificarlos y corregirlos [oportunamente]"**¹⁶.

El principio de precaución, por tanto, se dirige a asegurar que **"el bien público se encuentre presente en toda decisión [estatal] adoptada en el contexto de incertidumbre científica"**. Por ende, cuando existe controversia científica respecto a los riesgos y beneficios que depara determinada actividad o empleo tecnológico, **"la formulación de las políticas públicas debe ser realizada de manera tal que sea preferible errar en el diagnóstico de la necesidad de adoptar medidas precautorias, que en el diverso de que [mediante tal actividad] no se ocasionan daños al ambiente y a la salud pública"**¹⁷.

Al respecto, no puede obviarse que el ser humano *se encuentra inextricablemente obligado a convivir con otras formas de vida en el planeta y su conducta tiene efectos en las mismas*. De ahí que las actividades humanas tienen repercusiones intra-especie –entre humanos–, inter-generacional –entre generaciones humanas– e inter-especie –entre seres humanos y demás especies–¹⁸, lo cual sujeta al hombre, desde la perspectiva del derecho humano a un medio ambiente sano, a una posición de armonía con relación a las otras especies vivientes. **Todo ello derivado de la responsabilidad moral del hombre como principal motor del destino de las demás especies, de sus ecosistemas y, en general, del medio ambiente**¹⁹.

¹⁶ Kriebel, David et. al. *"The Precautionary Principle in Environmental Science"*. Environmental Health Perspectives. Vol. 109. N° 9. 2001. Pág. 871.

¹⁷ *Ibidem*. Pág. 871.

¹⁸ Vid. Gran Sala del Tribunal Europeo de Derechos Humanos. Caso *"Herrmann vs Alemania"*. 26 de junio de 2012. Voto particular del Juez Pinto de Albuquerque. Pág. 37.

¹⁹ Vid. *Ibidem*. Pág. 38.

Así, si bien el ser humano tiene una responsabilidad primordial respecto al debido cuidado y preservación de todas las especies vivientes y sus entornos -incluyendo a la propia humanidad-, lo cierto es que, atento a la complejidad que conlleva el debido entendimiento de los ecosistemas y las múltiples interconexiones y relaciones entre cada uno de sus organismos, es dable reconocer que *en diversos escenarios la ciencia es incapaz de proveer respuestas claras y certeras respecto a los potenciales daños que determinada actividad humana pueda deparar al medio ambiente.*

En estas circunstancias, **"esperar a que se presente evidencia científica incontrovertible sobre la generación de daños, antes de permitir la adopción de medidas preventivas o remediales, incrementa el riesgo de incurrir en errores sumamente costosos que pueden causar serios e irreversibles daños al ecosistema y a la salud y bienestar humano, e inclusive a la economía²⁰".** Así, el principio de precaución presupone que se han identificado los efectos potencialmente peligrosos derivados de un fenómeno, un producto o un proceso y la evaluación científica no permite determinar el riesgo con la certeza suficiente; *de ahí que ante esa incertidumbre o plenitud de conocimiento científico, lo procedente es adoptar medidas tendientes a proteger el ambiente, a fin de evitar daños injustificados e indebidos en los ecosistemas y a las especies.*

De tal suerte que el incorporar el principio de precaución a la toma de decisiones públicas en la materia, permite la formulación de **"procesos sólidos y racionales tendientes a la prevención de impactos negativos en el ser humano y en el bienestar de los ecosistemas, producidos por las actividades del**

²⁰ Tickner, Joel A. "Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy": *New Solutions: A journal of environmental and occupational health policy*. Vol. 13(3) 275-282, 2003. Pág. 280.

hombre"²¹. Asimismo, la aplicación del referido principio "tiene el potencial de permitir y promover procesos de toma de decisiones más democráticos e inclusivos, en donde diferentes voces sean escuchadas y consideradas"²².

Finalmente, debe tenerse en cuenta que la dimensión del principio de precaución "va más allá de las problemáticas asociadas a los riesgos a corto o medio plazo, puesto que se refiere también a cuestiones a largo plazo e incluso ligadas al bienestar de las generaciones futuras"²³. Decidir adoptar medidas estatales preventivas y regulatorias, respecto a tales riesgos, "sin esperar a disponer de todos los conocimientos científicos necesarios, es una postura basada claramente en el principio de precaución"²⁴.

1.2. El derecho a la consulta en materia ambiental. Una vez precisado lo anterior, debe tenerse en cuenta que al resolver el amparo en revisión **365/2018**, esta Segunda Sala estableció que "el derecho de participación pública en asuntos medioambientales, se ve reflejado en diversos instrumentos internacionales relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible", a saber; **(I)** la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; **(II)** el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte²⁵; **(III)** el Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente -Convenio de Aarhus²⁶- y; **(IV)** las Directrices para la elaboración de legislación nacional sobre el acceso a la información, la participación del público y el acceso a la justicia en asuntos ambientales -Directrices de Bali²⁷-.

²¹ *Ibidem*. Pág. 282.

²² Science for Environmental Policy. "The precautionary principle [...]" op. cit. Pág. 20

²³ Comisión Europea. "Comunicado de la Comisión sobre el principio de precaución". op. cit. Pág. 7.

²⁴ *Idem*.

²⁵ Firmado el cuatro de septiembre de mil novecientos noventa y tres y aprobado por la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión el veintidós de noviembre siguiente.

²⁶ Tratado internacional de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa firmado el veintiséis de junio de mil novecientos noventa y ocho, que entró en vigor el treinta de octubre de dos mil uno.

²⁷ Directrices voluntarias adoptadas por el Consejo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente el veintiséis de febrero de dos mil diez.

Y aunque no todos estos instrumentos son vinculantes, lo cierto es que **"constituyen pautas orientadoras que permiten advertir la importancia de la participación pública en materia ambiental, razón por la que este Alto Tribunal no puede pasarlas por alto, en tanto constituyen criterios orientadores que permiten dar plena realización al derecho humano a un medio ambiente sano, al acceso a la información y a la participación ciudadana"**.

Así, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo procuró alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial y, para tal efecto, en su principio 10 estableció que **"[e]l mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones"**.

En el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte celebrado entre el Gobierno de Canadá, de los Estados Unidos Mexicanos y de los Estados Unidos de América, se subrayó la importancia de la participación de la sociedad en la conservación, la protección y el mejoramiento del medio ambiente y tuvo por objeto reafirmar, entre otros, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En dicho instrumento se sostuvo como objetivo del acuerdo promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales **"y se acordó que los Estados, en la medida de lo posible, brindaran a las personas y las partes interesadas oportunidad razonable para formular observaciones sobre las**

medidas propuestas en materia ambiental".

Por su parte, el Convenio de Aarhus prevé, en la parte que interesa, la participación del público en las decisiones relativas a actividades relacionadas con la gestión de desechos, específicamente, las instalaciones para la descarga de desechos peligrosos y establece que para las diferentes fases del procedimiento de participación del público **"se preverán plazos razonables que dejen tiempo suficiente para informar al público para que se prepare y participe efectivamente en los trabajos a lo largo de todo el proceso de toma de decisiones en materia ambiental"**.

Finalmente, las Directrices de Bali tuvieron como propósito proporcionar una orientación general a los Estados, principalmente países en desarrollo, sobre el fomento de un cumplimiento efectivo de los compromisos contraídos en relación con el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, con el fin de facilitar un amplio acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales. Las directrices 8 a la 14 **"tuvieron por objeto regular la participación pública en el proceso de adopción de decisiones relacionadas con el medio ambiente"**. Dichas directrices, en la parte que interesa, establecen lo siguiente:

- Los Estados deberían garantizar **"que existan oportunidades para una participación del público efectiva y desde las primeras etapas del proceso de adopción de decisiones relacionadas con el medio ambiente"**. Para ello, se debería informar a los miembros del público interesado las oportunidades que tienen de participar en una etapa inicial del proceso de adopción de decisiones.
- En la medida de lo posible, los Estados deberían realizar esfuerzos para atraer resueltamente la participación del público, de forma transparente y consultiva. Entre ellos **"se deberían incluir esfuerzos para garantizar que se da a los miembros del público interesado**

una oportunidad adecuada para poder expresar sus opiniones".

- ✦ Los Estados deberían garantizar que toda la información que reviste importancia para el proceso de adopción de decisiones relacionadas con el medio ambiente **"se ponga a disposición de los miembros del público interesado de manera objetiva, comprensible, oportuna y efectiva"**.
- ✦ Los Estados deberían garantizar que **"se tomen debidamente en cuenta las observaciones formuladas por el público en el proceso de adopción de decisiones y que esas decisiones se den a conocer"**.
- ✦ Los Estados deberían asegurar que cuando se da inicio a un proceso de valoración en el que se planteen cuestiones o surjan circunstancias que revistan importancia para el medio ambiente y que no se hayan considerado previamente, **"el público debería poder participar en ese proceso de examen en la medida en que las circunstancias lo permitan"**.

A partir de lo anterior, esta Segunda Sala sostuvo que los instrumentos internacionales anteriores giran en torno a la idea fundamental de que **"toda persona debe tener acceso adecuado a la información medioambiental, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones desde las primeras etapas, con objeto de tener una influencia real en la toma de medidas que puedan tener por objeto afectar su derecho a un medio ambiente sano"**.

En suma, se concluyó que el derecho a la participación previsto en los artículos 35, fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 25, inciso a) del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos²⁸ y 23, numeral 1, inciso a) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos²⁹, **"no se restringe a participar en**

²⁸ Ratificado por México el veintitrés de marzo de mil novecientos ochenta y uno.

²⁹ Ratificada por México el tres de febrero de mil novecientos ochenta y uno.

asuntos políticos, por ejemplo, en las elecciones a través del voto, sino que incluye la posibilidad de incidir en la discusión relativa a políticas y proyectos medioambientales, especialmente, cuando éstos les afecten a los ciudadanos".

Lo anterior permite dar efectividad a la intención expresa del Constituyente Permanente al reformar el artículo 4 constitucional, en el sentido de que el derecho fundamental a un medio ambiente sano no se limita a ser una norma programática, **"sino que contara con plena eficacia legal, es decir, que se traduzca en un mandato concreto para la autoridad, consistente en garantizar a la población un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, lo cual acontece, como ya se vio, cuando se asegura la participación de la sociedad en la conservación, la protección y el mejoramiento del medio ambiente"**.

Es así, pues la participación del público interesado **"permite efectuar un análisis más completo del posible impacto ambiental que puede ocasionar la realización de un proyecto o actividad determinada y permite analizar si afectará o no derechos humanos"**, de modo que es relevante permitir, principalmente, que las personas que pudieran resultar afectadas tengan la posibilidad de presentar sus opiniones o comentarios sobre el tema que les atañe al inicio del procedimiento, pues es cuando todas las opciones y soluciones son aún posibles y pueden ejercer una influencia real.

Como se aprecia del precedente en cita, la recopilación de fuentes convencionales en la materia permite colegir que, el derecho humano a un medio ambiente sano, **impone determinadas obligaciones de procedimiento al Estado** en lo que respecta a la protección del medio ambiente. Entre esas obligaciones figuran el deber de: **(I)** evaluar el impacto ambiental y hacer pública la información relativa al medio ambiente; **(II)** facilitar la participación pública en la toma de decisiones ambientales; y **(III)** dar acceso a recursos efectivos para la tutela de los

derechos al medio ambiente.

El firme cumplimiento de los deberes de procedimiento **"produce un medio ambiente más saludable, que, a su vez, contribuye a un mayor grado de cumplimiento con los derechos sustantivos, como son los derechos a la vida, a la salud, a la propiedad y a la intimidad. Lo mismo sucede en el sentido contrario"**³⁰. El incumplimiento de las obligaciones de procedimiento puede dar lugar a un medio ambiente degradado, que interfiere con el pleno disfrute de los demás derechos humanos.

Por ende, los órganos de derechos humanos **"han afirmado claramente que los Estados tienen la obligación de facilitar la participación pública en la toma de decisiones ambientales"**³¹. Esta obligación dimana **"de los derechos de todas las personas a participar en el gobierno de su país y en la dirección de los asuntos públicos, y también es necesaria para proteger una amplia gama de derechos de los daños ambientales"**³². De ahí que la obligación de facilitar la participación pública en la toma de decisiones ambientales **"tiene profundas raíces en las normas de derechos humanos"**³³.

No en vano, en el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible -Conferencia "Río+20"-, los Estados reconocieron que **"las oportunidades para que las personas influyan en su vida y su futuro, participen en la adopción de decisiones y expresen sus**

³⁰ ONU. Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. 3 de febrero de 2015. Párr. 42.

³¹ ONU. Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. 24 de diciembre de 2012. Párr. 42.

³² Ídem.

³³ ONU. Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. 1 de febrero de 2016. Párr. 56.

inquietudes son fundamentales para el desarrollo sostenible"³⁴. Para que la participación de la población sea eficaz, hay que suministrarle información de manera que pueda entender y discutir la situación, incluidos los posibles efectos de una política o un proyecto propuestos, **"y deben ofrecerse oportunidades reales de que las opiniones de la población afectada sean escuchadas e influyan en la adopción de decisiones"**³⁵.

1.3. Interpretación de la norma reclamada. Una vez analizado el contenido y alcance del principio de precaución en materia ambiental, así como la obligación adjetiva del Estado de facilitar la participación pública en la toma de decisiones ambientales, se procede a establecer *el recto entendimiento que debe darse al artículo 51, párrafo segundo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.*

Como se ha expuesto, dicho enunciado normativo permite, a grandes rasgos, que las dependencias respectivas puedan obviar el procedimiento "ordinario" para la modificación de las normas oficiales mexicanas, siempre y cuando **"no subsistan las causas que motivaron la expedición de una Norma Oficial Mexicana"**.

Al respecto, esta Segunda Sala estima oportuno establecer *la forma en que se desarrolla el procedimiento regular u ordinario de expedición o alteración de las normas oficiales mexicanas y, una vez establecido ello, se procederá a examinar la forma en cómo debe entenderse la operabilidad del supuesto de excepción legal para las modificaciones de dichas normas reclamado en el presente medio de control constitucional.*

³⁴ONU. Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. 30 de diciembre de 2013. Párr. 38.

³⁵ONU. Informe del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. 1 de febrero de 2016. Párr. 59.

En principio, debe tenerse en cuenta que, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la "norma oficial mexicana"³⁶ se concibe como:

- I. Una "regulación técnica de observancia obligatoria";
- II. Expedida por las dependencias competentes;
- III. Que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

Así, la **elaboración o modificación** de tales regulaciones técnicas de observancia obligatoria, corresponde primigeniamente a **"las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse"**³⁷. Estas dependencias, a su vez, son *apoyadas, retroalimentadas y revisadas* por los llamados Comités Consultivos Nacionales de Normalización, mismos que se encuentran integrados **"por personal técnico de las dependencias competentes, según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o pesqueros; centros de investigación**

³⁶ "Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

[...]

XI. Norma oficial mexicana: la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación".

³⁷ "Artículo 43.- En la elaboración de normas oficiales mexicanas participarán, ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse".

científica o tecnológica, colegios de profesionales y consumidores"³⁸.

En el entendido de que las dependencias competentes, en coordinación con el secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización determinarán **"qué organizaciones de las mencionadas [...] deberán integrar el comité consultivo de que se trate, así como en el caso de los comités que deban constituirse para participar en actividades de normalización internacional"**³⁹.

De ahí que el proceso para la elaboración o modificación de las normas oficiales mexicanas, **se realiza en forma conjunta entre las dependencias a las que corresponda la regulación o control de la actividad o materia a normalizarse, y los comités consultivos nacionales de normalización respectivos.**

Ahora, el proceso de expedición y modificación de las normas oficiales mexicanas, puede resumirse bajo las siguientes etapas; **(I)** elaboración del anteproyecto; **(II)** formulación del proyecto; **(III)** publicación del proyecto y; **(IV)** finalmente, expedición de la norma oficial mexicana. Tales etapas se describen a continuación:

- I. Elaboración del anteproyecto.** En primer lugar, las dependencias encargadas de la regulación o control de la actividad o materia a normalizarse, deberán **"elaborar los anteproyectos de normas oficiales mexicanas"** y **"someterlos a los**

³⁸ "Artículo 62.- Los comités consultivos nacionales de normalización son órganos para la elaboración de normas oficiales mexicanas y la promoción de su cumplimiento. Estarán integrados por personal técnico de las dependencias competentes, según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o pesqueros; centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionales y consumidores.

Las dependencias competentes, en coordinación con el secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización determinarán qué organizaciones de las mencionadas en el párrafo anterior, deberán integrar el comité consultivo de que se trate, así como en el caso de los comités que deban constituirse para participar en actividades de normalización internacional".

³⁹ Ídem.

comités consultivos nacionales de normalización"⁴⁰.

Los anteproyectos que se presenten en los comités para discusión se acompañarán de **"una manifestación de impacto regulatorio"**⁴¹. Tal manifestación debe contener una explicación sucinta de *la finalidad de la norma, de las medidas propuestas, de las alternativas consideradas y de las razones por las que fueron desechadas, y una comparación de dichas medidas con los antecedentes regulatorios*. Asimismo, deberá contener una descripción general de *las ventajas y*

⁴⁰ "Artículo 44.- Corresponde a las dependencias elaborar los anteproyectos de normas oficiales mexicanas y someterlos a los comités consultivos nacionales de normalización.

Asimismo, los organismos nacionales de normalización podrán someter a dichos comités, como anteproyectos, las normas mexicanas que emitan.

Los comités consultivos nacionales de normalización, con base en los anteproyectos mencionados, elaborarán a su vez los proyectos de normas oficiales mexicanas, de conformidad con lo dispuesto en el presente capítulo. Para la elaboración de normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia. Además, se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando éstas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto en los términos del artículo 47, fracción I.

Las personas interesadas podrán presentar a las dependencias, propuestas de normas oficiales mexicanas, las cuales harán la evaluación correspondiente y en su caso, presentarán al comité respectivo el anteproyecto de que se trate".

⁴¹ "Artículo 45.- Los anteproyectos que se presenten en los comités para discusión se acompañarán de una manifestación de impacto regulatorio, en la forma que determine la Secretaría, que deberá contener una explicación sucinta de la finalidad de la norma, de las medidas propuestas, de las alternativas consideradas y de las razones por las que fueron desechadas, una comparación de dichas medidas con los antecedentes regulatorios, así como una descripción general de las ventajas y desventajas y de la factibilidad técnica de la comprobación del cumplimiento con la norma. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 4A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la manifestación debe presentarse a la Secretaría en la misma fecha que al comité.

Cuando la norma pudiera tener un amplio impacto en la economía o un efecto sustancial sobre un sector específico, la manifestación deberá incluir un análisis en términos monetarios del valor presente de los costos y beneficios potenciales del anteproyecto y de las alternativas consideradas, así como una comparación con las normas internacionales. Si no se incluye dicho análisis conforme a este párrafo, el comité o la Secretaría podrán requerirlo dentro de los 15 días naturales siguientes a que se presente la manifestación al comité, en cuyo caso se interrumpirá el plazo señalado en el artículo 46, fracción I.

Cuando el análisis mencionado no sea satisfactorio a juicio del comité o de la Secretaría, éstos podrán solicitar a la dependencia que efectúe la designación de un experto, la cual deberá ser aprobada por el presidente de la Comisión Nacional de Normalización y la Secretaría. De no existir acuerdo, estos últimos nombrarán a sus respectivos expertos para que trabajen conjuntamente con el designado por la dependencia. En ambos casos, el costo de la contratación será con cargo al presupuesto de la dependencia o a los particulares interesados. Dicha solicitud podrá hacerse desde que se presente el análisis al comité y hasta 15 días naturales después de la publicación prevista en el artículo 47, fracción I. Dentro de los 60 días naturales siguientes a la contratación del o de los expertos, se deberá efectuar la revisión del análisis y entregar comentarios al comité, a partir de lo cual se computará el plazo a que se refiere el artículo 47, fracción II".

desventajas y de la factibilidad técnica de la comprobación del cumplimiento con la norma.

Además, cuando la norma pudiera tener un amplio impacto en la economía o un efecto sustancial sobre un sector específico, "la **manifestación deberá incluir un análisis en términos monetarios del valor presente de los costos y beneficios potenciales del anteproyecto y de las alternativas consideradas, así como una comparación con las normas internacionales**"⁴². Si no se incluye dicho análisis, el comité o la Secretaría de Economía podrán requerirlo dentro de los 15 días naturales siguientes a que se presente la manifestación al comité.

Cuando el análisis mencionado no sea satisfactorio a juicio del comité o de la Secretaría de Economía, "éstos **podrán solicitar a la dependencia que efectúe la designación de un experto, la cual deberá ser aprobada por el presidente de la Comisión Nacional de Normalización y la Secretaría**"⁴³. De no existir acuerdo, estos últimos nombrarán a sus respectivos expertos para que trabajen conjuntamente con el designado por la dependencia.

Finalmente, debe precisarse que, si bien como se ha razonado, son las dependencias encargadas de la regulación o control de la actividad o materia a normalizarse, las que intervienen en la elaboración o modificación de las referidas normas, lo cierto es que la propia ley, establece que también las personas interesadas "**podrán presentar a las dependencias, propuestas de normas oficiales mexicanas, las cuales harán la evaluación correspondiente y en su caso, presentarán al comité respectivo el anteproyecto de que se trate**"⁴⁴.

II. Formulación del proyecto. Una vez sometido el anteproyecto

⁴² Ídem.

⁴³ Ídem.

⁴⁴ Artículo 44, último párrafo.

ante los comités referidos, en cumplimiento a las formalidades ya referidas, éstos procederán a elaborar **"los proyectos de normas oficiales mexicanas"**⁴⁵.

Para tal formulación, los comités deberán revisar si existen otras normas oficiales relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia.

Asimismo, se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades que persigue la normalización de la actividad o materia respectiva, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto.

III. Publicación de los proyectos y valoración de opiniones ciudadanas. Una vez elaborado el proyecto respectivo, éste se publicará íntegramente en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que, dentro de los siguientes 60 días naturales, **"los interesados presenten sus comentarios al comité consultivo nacional de normalización correspondiente"**⁴⁶. Durante este plazo la

⁴⁵ *Ibíd*em, tercer párrafo.

⁴⁶ "Artículo 47.- Los proyectos de normas oficiales mexicanas se ajustarán al siguiente procedimiento:

I. Se publicarán íntegramente en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios al comité consultivo nacional de normalización correspondiente. Durante este plazo la manifestación a que se refiere el artículo 45 estará a disposición del público para su consulta en el comité;

II. Al término del plazo a que se refiere de la fracción anterior, el comité consultivo nacional de normalización correspondiente estudiará los comentarios recibidos y, en su caso, procederá a modificar el proyecto en un plazo que no excederá los 45 días naturales;

III. Se ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos así como de las modificaciones al proyecto, cuando menos 15 días naturales antes de la publicación de la norma oficial mexicana; y

IV. Una vez aprobadas por el comité de normalización respectivo, las normas oficiales mexicanas serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Cuando dos o más dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberán expedir las normas oficiales mexicanas conjuntamente. En todos los casos, el presidente del comité será el encargado de ordenar las publicaciones en el Diario Oficial de la Federación.

Lo dispuesto en este artículo no se aplicará en el caso del artículo siguiente".

manifestación de impacto regulatorio "estará a disposición del público para su consulta en el comité"⁴⁷.

Al término del citado plazo, el comité consultivo nacional de normalización correspondiente "estudiará los comentarios recibidos y, en su caso, procederá a modificar el proyecto"⁴⁸ en un plazo que no excederá los 45 días naturales y "se ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos así como de las modificaciones al proyecto", cuando menos 15 días naturales antes de la publicación de la norma oficial mexicana; y

IV. Aprobación del proyecto y expedición de la norma oficial mexicana. Una vez aprobadas por el comité de normalización respectivo, las normas oficiales mexicanas "serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación"⁴⁹.

Cuando dos o más dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberán expedir las normas oficiales mexicanas conjuntamente. En todos los casos, el presidente del comité será el encargado de ordenar las publicaciones en el Diario Oficial de la Federación.

Como se aprecia de lo anterior, el procedimiento para la elaboración o modificación de las normas oficiales mexicanas no es un trabajo unilateral de las dependencias públicas encargadas de la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse.

Por el contrario, en el proceso de creación o modificación de las normas oficiales mexicanas **intervienen tanto tales dependencias,**

⁴⁷ Ídem.

⁴⁸ Ídem.

⁴⁹ Ídem.

como una pluralidad de entes que integran los referidos comités nacionales de normalización y, más importante aún, se prevé un esquema de participación ciudadana,

según se aprecia incluso de la exposición de motivos que dio origen a la legislación en estudio:

"Lo más novedoso de este título, es precisamente el procedimiento al que se deben sujetar dependencias de la administración pública federal para la elaboración y expedición de las normas oficiales mexicanas. **Este procedimiento tiene por objeto hacer más transparente la manera como las autoridades administrativas formulan estas normas, así como permitir la participación de diferentes sectores de la sociedad en la elaboración de las mismas.**

Bajo este nuevo procedimiento, las autoridades administrativas tienen la obligación de evaluar previamente el impacto de las normas oficiales mexicanas que pretendan emitir, así como de evaluar los posibles mecanismos alternativos que pudieran permitir alcanzar con un mayor beneficio y menor costo sociales, los mismos objetivos que se pretendan alcanzar con la expedición de dichas normas. **Con lo anterior, se busca hacer más racional y menos discrecional el proceso normativo a través del cual las dependencias buscan proteger el interés público.**

De aprobarse este proyecto de Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la elaboración de normas oficiales mexicanas se realizaría en comités consultivos nacionales de normalización, en los que además de la participación de las dependencias competentes, se contaría con la participación y apoyo de los representantes de las diversas organizaciones de productores, comerciantes y consumidores. **Para garantizar la participación de todos los sectores de la sociedad interesados en las actividades de normalización, se establece la obligación de publicar los proyectos de normas oficiales para comentario público. Esto permitirá que la ciudadanía pueda hacer llegar sus puntos de vista a las autoridades respecto a las propuestas de regulación. De esta manera, las normas oficiales mexicanas contarán con mayor legitimidad y reconocimiento social. Ello permitiría avanzar en la democratización del ejercicio de la autoridad pública, y enriquecer el actuar del gobierno federal.** Con un sistema como el propuesto, se aseguraría el cumplimiento de compromisos internacionales adquiridos por México, como es el caso de los derivados del Código de Obstáculos Técnicos al Comercio y del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) que han fijado la sana práctica de incorporar procedimientos transparentes en la

elaboración de regulaciones técnicas, para evitar que éstas puedan constituir indeseables barreras al comercio internacional. (...)"

Como puede apreciarse, la intención del legislador, al crear el procedimiento en estudio, *fue dar mayor transparencia a la forma en la que la autoridad administrativa crea las normas oficiales mexicanas y, de manera especial, permitir la participación ciudadana.*

En esa inteligencia, el proceso de elaboración o modificación de las normas oficiales mexicanas **apuntala hacia la existencia de un verdadero pluralismo valorativo de carácter técnico-científico e inclusive social, en la determinación de cómo debe regularse una determinada actividad o materia en el Estado Mexicano.**

Ello, pues los procesos respectivos no sólo exigen que la dependencia respectiva realice un anteproyecto de normalización, acompañado de la manifestación de impacto regulatorio respectivo, sino que para la aprobación, formulación, elaboración del proyecto respectivo, así como la expedición de la norma oficial mexicana, **se demanda la intervención y valoración tanto de profesionales especializados en la materia, centros de investigación científica o tecnológica, así como de colegios de profesionales, que formen parte de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de que se trate.**

Asimismo, dentro del procedimiento se otorga la posibilidad de que **los ciudadanos**, por una parte, presenten a las dependencias, **propuestas de creación de normas oficiales mexicanas** y, por otra, que previo a la emisión o modificación de una norma oficial mexicana respectiva, **formulen opiniones y observaciones a los proyectos publicados, las cuales que deben ser tomadas en cuenta por los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de que se trate.**

Así, se colige que la expedición y modificación de las normas oficiales mexicanas **tiene un eminente carácter dialógico y plural que, por una parte, demanda la intervención de distintas voces institucionales que integran los citados comités y, por otra, exige la participación y opinión ciudadana;** todo ello a fin de que la regulación técnica respecto al producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, **se realice de la manera más informada posible y mediante la deliberación de distintos puntos de vista, tanto de las autoridades, como de los gobernados, respecto a la actividad o materia específica que se pretende regular desde un aspecto técnico.**

Una vez precisado lo anterior, del análisis del sistema normativo en referencia se advierte que, el referido proceso plural e interdisciplinario **se erige como una regla general en la materia,** ya que, **excepcionalmente, la ley permite que la modificación o cancelación de las normas oficiales mexicanas, se realice en forma sumaria y unilateral,** conforme lo establece el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que, precisamente, es motivo de reclamo en el presente medio de control constitucional y que prevé lo siguiente:

"Artículo 51.- Para la modificación de las normas oficiales mexicanas deberá cumplirse con el procedimiento para su elaboración.

Cuando *no subsistan las causas* que motivaron la expedición de una norma oficial mexicana, las dependencias competentes, a iniciativa propia o a solicitud de la Comisión Nacional de Normalización, de la Secretaría o de los miembros del comité consultivo nacional de normalización correspondiente, *podrán modificar o cancelar la norma de que se trate sin seguir el procedimiento para su elaboración.*

Lo dispuesto en el párrafo anterior no es aplicable cuando se pretendan

crear nuevos requisitos o procedimientos, o bien incorporar especificaciones más estrictas, en cuyo caso deberá seguirse el procedimiento para la elaboración de las normas oficiales mexicanas.

[...]"

Como se aprecia del anterior enunciado normativo, en aquellos casos en que **"no subsistan las causas que motivaron la expedición de una norma oficial mexicana"**, las dependencias competentes -a iniciativa propia, o a solicitud de la Comisión Nacional de Normalización, de la Secretaría de Economía o de los miembros del comité consultivo nacional de normalización correspondiente-, podrán modificar o cancelar la norma de que se trate **"sin seguir el procedimiento para su elaboración"**.

Es precisamente lo anterior lo que lleva a la parte quejosa a considerar que tal excepción normativa resulta inconstitucional, pues a su juicio, al permitir que las normas oficiales mexicanas puedan modificarse *sumaria y unilateralmente*, **se coarta injustificadamente el derecho de los ciudadanos a participar en decisiones que afecten el medio ambiente**; máxime que, el hecho de que no subsistan las causas que motivaron la emisión de una norma oficial mexicana, no debería ser determinado unilateralmente por la autoridad administrativa; *antes bien, los gobernados debieran tener derecho de voz para manifestarse en torno a si, efectivamente, ha ocurrido tal desaparición en las causas que originaron la emisión de la norma oficial mexicana.*

Así, la interrogante jurídica que se le presenta a esta Segunda Sala es determinar si, efectivamente, el hecho de que la autoridad pueda alterar o cancelar unilateralmente una norma oficial mexicana, *sin necesidad de desahogarse el procedimiento ordinario para ello -consecuentemente, sin darle intervención a la ciudadanía-, vulnera injustificadamente la obligación estatal de facilitar la participación ciudadana, en temas que afecten el medio ambiente.*

Al respecto, esta Corte Constitucional estima que **el precepto reclamado no vulnera tal derecho fundamental**, pues por una *parte*, *no puede inadvertirse que el supuesto normativo impugnado resulta aplicable a toda materia administrativa*, de donde se deduce que *el principio de participación ciudadana debe apreciarse, primigeniamente, en ese contexto "genérico" y, por otra, porque en la materia ambiental, la recta interpretación de ese enunciado jurídico lo hace apegado a la aplicación y alcance "específico" de tal principio en esa materia*, conforme a las razones que enseguida se exponen.

En efecto, **por lo que hace al supuesto específico de regulación técnica en la materia ambiental**, debe tenerse en cuenta que si bien **el principio de participación ciudadana cobra una especial relevancia y fuerza jurídica en tal materia**, como ya se ha expresado en anteriores apartados de la presente ejecutoria, lo cierto es que, ello, en sí y por sí mismo, **no torna inconstitucional** al enunciado normativo reclamado en la especie, **ya que admite una interpretación que lo hace congruente tanto a tal principio, como a otras exigencias que emanan del derecho humano a un medio ambiente sano.**

Ello, pues esta Corte Constitucional estima necesario precisar que la referida hipótesis normativa que permite la modificación o cancelación, *unilateral y sumaria* de las normas oficiales mexicanas, **en forma alguna puede ser interpretada, como lo hace el quejoso, en el sentido de que resulte aplicable para aquellos casos en que resulte debatible o exista incertidumbre científica sobre la "insubsistencia" de las causas que motivaron la expedición de la norma oficial mexicana respectiva.**

En otras palabras, **en tratándose de la materia medioambiental,**

el segundo párrafo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, adquiere una connotación de rigurosa **excepcionalidad**, en tanto que, para que pueda actualizarse la referida hipótesis normativa, **es indispensable que se esté frente a la existencia de hechos o circunstancias verdaderamente extraordinarias que permitan inteligir, en forma *notoria, evidente e incontrovertible*, que las causas que motivaron la emisión de la norma oficial mexicana respectiva han dejado de subsistir.**

Ello, pues **sólo ante el hecho *evidente e irrefutable* de que, efectivamente, han desaparecido las causas por las cuales se emitió tal norma⁵⁰**, es que resulta justificable y admisible no desahogar el procedimiento ordinario para la modificación de la norma oficial mexicana respectiva, pues en tales casos, **al no existir controversia ni incertidumbre alguna de que han quedado insubsistentes tales causas**, resultaría verdaderamente *ocioso* consultar a los expertos que forman parte de los comités consultivos nacionales de normalización, así como darle participación a la ciudadanía, previo a la cancelación o modificación de la norma oficial mexicana respectiva.

Por el contrario, **ante escenarios de incertidumbre fáctica-científica**, esto es, ante la ausencia de hechos notorios, manifiestos y evidentes que den cuenta que han quedado insubsistentes las causas que motivaron la expedición de una norma oficial mexicana *que tiene como finalidad regular una determinada actividad o materia que afecte o pueda afectar el medio ambiente*,

⁵⁰ Para ilustrar o ejemplificar tal supuesto excepcional, piénsese en una norma oficial mexicana que fue expedida para regular, desde una perspectiva técnica, *la realización de determinadas actividades humanas que afecten directa o indirectamente alguna especie que se encuentra en peligro de extinción*. Si pese a los esfuerzos o medidas adoptadas por el Estado mexicano, *en forma posterior a la expedición de tal norma, se declara oficialmente extinta tal especie*, es claro que en tal supuesto, la dependencia respectiva puede cancelar esa norma oficial mexicana, en forma unilateral y sin necesidad de desahogar el procedimiento respectivo, pues a nada práctico conduciría involucrar a diversos expertos y a la ciudadanía en esa cancelación normativa, ante la presencia de hechos manifiestos y evidentes sobre la cesación de las causas que motivaron la emisión de esa regulación técnica.

costrará plena aplicación el principio de precaución, conforme al cual *se mandata una evaluación pormenorizada respecto a los potenciales riesgos o incertidumbres sobre ese estado de cosas, a fin de dilucidar si es dable o no, modificar o cancelar tal regulación normativa y en qué medida.*

Esto es, **el principio de precaución**, aplicado a las modificaciones o cancelaciones a las normas oficiales mexicanas, **exige que la determinación sobre la subsistencia del daño o riesgo de daño al ambiente, que llevaron a expedir la norma oficial mexicana respectiva, deba ser realizada de la forma más informada posible y a través de la participación plural de los integrantes de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de que se trate, y mediante participación ciudadana, esto es, demanda que se lleve a cabo el procedimiento ordinario para la alteración o cancelación de tal norma.**

Es así, pues esta Segunda Sala advierte que dejar al arbitrio y, conforme a los propios límites de la erudición técnica-científica con la que cuente la dependencia correspondiente, *el decidir en forma unilateral y expedita si se modifica o cancela una norma oficial mexicana que, precisamente, fue emitida para prevenir daños injustificados al medio ambiente, simple y sencillamente porque “a su juicio” han quedado insubsistentes las causas que originaron tal regulación, acarrearía el riesgo de permitir daños serios e irreversibles al ambiente, al no valorarse debidamente la magnitud del problema en cuestión, lo cual precisamente, pretende evitarse mediante el principio de precaución ambiental.*

En efecto, la aplicación de un planteamiento basado en el principio de precaución debe empezar con una evaluación científica, **"lo más**

completa posible y, si fuera viable, identificando en cada fase el grado de incertidumbre científica"⁵¹. Por ende, para determinar si continúan siendo necesarias, para proteger el medio ambiente o la salud humana, animal o vegetal, las medidas adoptadas mediante la expedición de una norma oficial mexicana, **"debe realizarse una evaluación científica de los efectos potencialmente peligrosos basada en los datos disponibles"**⁵².

Esto es, debe llevarse a cabo una evaluación de riesgos, lo cual precisa de **"datos científicos fiables y razonamiento lógico, para llegar a una conclusión que exprese la posibilidad del acontecimiento y la gravedad del impacto de un peligro sobre el medio ambiente o sobre la salud de una población dada, incluida la magnitud del posible daño, su persistencia, reversibilidad y efectos posteriores"**⁵³.

Cuestiones que lógicamente, **requieren y demandan el desahogo del procedimiento regular u ordinario para la modificación o cancelación de las normas oficiales mexicanas**, en el cual se permita la intervención y valoración de profesionales especializados en la materia; centros de investigación científica o tecnológica, así como de los colegios de profesionales, que formen parte de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de que se trate.

Asimismo, es indiscutible que en tales casos **debe permitirse la participación ciudadana** previo a la modificación o cancelación de tal norma; a fin de que los gobernados, académicos, organizaciones no gubernamentales y, el público en general, **tengan la oportunidad de poder expresar sus opiniones y que éstas sean tomadas en cuenta al momento de adoptar tal decisión, en tanto tal modificación**

⁵¹ Comisión Europea. "Comunicado de la Comisión sobre el principio de precaución". Op. cit. Pág. 3.

⁵² *Ibidem*. Pág.13.

⁵³ *Ibidem*. Pág.14.

regulatoria puede afectar su derecho humano a un medio ambiente sano.

Máxime que, como se ha expuesto en la presente ejecutoria, la participación del público interesado **permite efectuar un análisis más completo del posible impacto ambiental que puede ocasionar la realización de un proyecto o actividad determinada y permite analizar si afectará o no derechos humanos.** Es decir, la conjunción de la participación ciudadana y la aplicación del principio de precaución, **tiene el potencial de permitir y promover procesos de toma de decisiones más democráticos e inclusivos, en donde diferentes voces sean escuchadas y consideradas,** por lo que a las plausibles afectaciones al medioambiente se refiere.

En suma, cuando el párrafo segundo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, señala que las dependencias competentes pueden modificar una norma oficial mexicana sin seguir el procedimiento para su elaboración, cuando no subsistan las causas que motivaron la expedición de tal normativa, **no se refiere a aquellos casos en que esa insubsistencia se encuentre sujeta a controversia, debate o, en general, exista incertidumbre científica acerca de ese hecho,** pues en tales circunstancias, tanto el principio de precaución, como el derecho humano de participación ciudadana en la toma de decisiones que puedan afectar el derecho humano a un medio ambiente sano, **demandan que se desahogue el procedimiento ordinario para la alteración o cancelación de tales regulaciones técnicas de observancia obligatoria.**

Esto es, la determinación de la insubsistencia de las causas que originaron la expedición de una norma oficial mexicana, en materia medioambiental, **no autoriza una valoración subjetiva** por parte de la

dependencia encargada de la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia respectiva, *en la cual, unilateralmente y conforme a su propio arbitrio o capricho, determine si han cesado o no las cuestiones por las cuales fue expedida tal regulación técnica.*

Por el contrario, esa determinación **debe ser de carácter objetivo** en el sentido de que únicamente puede derivarse del hecho de que la referida insubsistencia causal, **comporte un eminente carácter notorio, manifiesto, evidente e incontrovertible**, de tal suerte que ante tal naturaleza fehaciente de tal insubsistencia, devenga ocioso desahogar el procedimiento regular para poder modificar o cancelar la norma oficial mexicana respectiva, *ante la presencia de evidencias irrefutables, que por ende, no requieren ser sometidas a mayores juicios o valoraciones en la materia.*

Es por ello que se insiste en que la determinación de la “insubsistencia” de las causas que motivaron la expedición de la norma oficial mexicana, **no queda al capricho o al simple arbitrio de la dependencia respectiva, sino que debe enmarcarse bajo el contexto de cuestiones evidentes, notorias e incontrovertibles.** Tales situaciones, además, por su propia naturaleza, no deben partir de un ejercicio de inferencia lógica-científica, *sino del simple hecho de que ha salido a la luz pública información tan contundente y terminal, que no admite ni requiere de la deliberación ciudadana y técnica.*

Atento a lo hasta aquí expuesto, esta Segunda Sala concluye que el segundo párrafo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, **así entendido, no resulta contrario al derecho humano a un medio ambiente sano**; de ahí que no asista razón a la parte quejosa.

2. Aplicación del precepto reclamado al caso concreto. Una vez precisado lo anterior, debe tenerse en cuenta que en su tercer concepto de violación, la parte quejosa aduce que el Acuerdo número *********, intitulado "**ACUERDO de la Comisión Reguladora de Energía que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos**", resulta inconstitucional, pues *no existe una adecuación entre los motivos invocados por la Comisión Reguladora de Energía para su emisión y la hipótesis contenida en el segundo párrafo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.*

A juicio de esta Segunda Sala resulta **fundado** el motivo de disenso acabado de sintetizar, por dos razones fundamentales: **(I)** la primera, porque las causas que dieron origen a la NOM en estudio **atendieron fundamentalmente a cuestiones de índole ambiental**, siendo que las razones aportadas por la Comisión responsable para modificar unilateralmente la norma -ante la "insubsistencia de las causas que le dieron origen"-, **son de diversa índole, a saber: económicas;** y **(II)** la segunda, porque **en forma alguna resulta notorio, evidente e incontrovertible, que el aumento de porcentaje de etanol en las gasolinas, no deparará riesgo alguno al medio ambiente y**, por ende, que sea dable actualizar la hipótesis excepcional prevista por el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

En efecto, respecto **a la primera de las razones referidas**, debe tenerse en cuenta que el treinta de octubre de dos mil quince, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo ********* por el que la Comisión Reguladora de Energía expidió la Norma Oficial Mexicana de Emergencia "**NOM-EM-005-CRE-2015, Especificaciones de la calidad de los petrolíferos**", aduciéndose como razón de urgencia para su creación **la**

necesidad de evitar un vacío regulatorio en cuanto a las especificaciones de calidad de los petrolíferos, según se aprecia de sus considerandos noveno y décimo, que dicen:

"Noveno. Que el carácter de emergencia deriva de la necesidad de evitar que se genere un vacío regulatorio a partir de 2016 a las personas a quienes aplica la obligación que les imponen los artículos 78 y 79 de la Ley de Hidrocarburos, relativa a las especificaciones de calidad de los petrolíferos y sus métodos de prueba.

Décimo. Que el objeto de la presente norma oficial mexicana de emergencia es establecer las especificaciones de calidad que deben cumplir los petrolíferos en cada etapa de la cadena de producción y suministro, con el objeto de promover el desarrollo eficiente de dichas actividades, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional, atendiendo la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y prestación de los servicios inherentes".

Posteriormente, el veintinueve de abril de dos mil dieciséis, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo ***** por el que la Comisión Reguladora de Energía **expidió por segunda vez** consecutiva la Norma Oficial Mexicana de Emergencia **"NOM-EM-005-CRE-2015, Especificaciones de la calidad de los petrolíferos"**, en cuyo considerando sexto se indicó que continuaba la necesidad de evitar un vacío regulatorio en cuanto a las especificaciones de calidad de los petrolíferos, **a efecto de garantizar que no representen un riesgo a la salud de las personas y al medio ambiente, y que sean compatibles con las establecidas en aquellos países en los que México guarda relación comercial**, según se aprecia de la reproducción siguiente:

"Sexto. Que, en tanto se cuenta con una norma oficial mexicana definitiva en la materia, esta comisión considera necesario expedir por segunda ocasión consecutiva la NOM-EM-005-CRE-2015, toda vez que subsisten las razones que motivaron su emisión y evitar un vacío regulatorio. Ello con el fin de garantizar que los petrolíferos que se comercialicen en México cuenten con especificaciones mínimas de calidad, **de tal forma que no representen un riesgo a la salud de las personas y al medio**

ambiente, y sean compatibles con las establecidas en aquellos países en los que México guarda relación comercial".

Y fue durante el periodo de vigencia de esta última norma oficial mexicana de emergencia que la Comisión Reguladora de Energía **dio inicio al procedimiento de creación de una norma oficial definitiva**, la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintinueve de agosto de dos mil dieciséis, al tenor del acuerdo ********* por el que **se expidió la "NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos"**, con base en los considerandos siguientes:

"Cuarto. Que, de acuerdo con el artículo 40, fracciones I y XIII, de la LFMN, las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad, entre otras, establecer las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicios y domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos.

Quinto. Que todos los petrolíferos que se comercializan en México deben cumplir especificaciones de calidad, **de tal forma que no representen un riesgo a la salud de las personas, a sus bienes y al medio ambiente, y sean compatibles con las establecidas por aquellos países con los que México guarda relación comercial.**

Sexto. Que, con el fin de promover el desarrollo eficiente de las actividades de producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos y salvaguardar la prestación de dichos servicios, fomentar una sana competencia en el sector, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional y atender a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en las actividades permitidas, **es necesario contar con una regulación técnica de observancia obligatoria que establezca las especificaciones de calidad de dichos petrolíferos**, para lo cual la Comisión ha diseñado un marco normativo que cumple con dicho objeto".

Séptimo. Que el objeto de la presente Norma Oficial Mexicana es establecer las especificaciones de calidad que deben cumplir los petrolíferos en cada etapa de la cadena de producción y suministro, incluyendo la importación, con el objeto de promover el desarrollo eficiente de las actividades a que hace referencia el Considerando anterior".

Como puede apreciarse, para crear la NOM-016-CRE-2016, la Comisión Reguladora de Energía refirió varios presupuestos, a saber:

- I. Invocó como finalidades las previstas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, específicamente las contenidas en sus fracciones I –que dice: "las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de recursos naturales"–, y XIII –que dice "las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicios y domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos"–.
- II. Lo que revela que **el objetivo perseguido se vinculaba con la regulación de especificaciones petrolíferas a efecto de que no se constituyera un riesgo** para la salud humana, animal y vegetal, **así como para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.**
- III. Precisó como razón de creación de la Norma Oficial Mexicana la necesidad de que los petrolíferos cumplan con especificaciones de calidad de forma tal que: **no representen un riesgo a la salud de las personas, a sus bienes y al medio ambiente**, y que sean compatibles con las establecidas por aquellos países con los que México guarda una relación comercial.
- IV. También invocó como objetivo lograr el desarrollo eficiente de las actividades de producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos y salvaguardar la prestación de dichos servicios, fomentar una sana competencia en el sector, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional y atender a la

confiabilidad, estabilidad y seguridad en las actividades permitidas.

Y, en esos términos, adquieren relevancia los puntos 4.2. y 5.1. en cuanto a las especificaciones que deben cumplir los petrolíferos, que dicen:

"4.2. Las especificaciones que deben cumplir los petrolíferos considerados en la Norma son las indicadas en las Tablas 1 a 13 siguientes:

TABLA 1. ESPECIFICACIONES DE PRESIÓN DE VAPOR Y TEMPERATURAS DE DESTILACIÓN DE LAS GASOLINAS SEGÚN LA CLASE DE VOLATILIDAD

Propiedad	Unidad	Clase de volatilidad ⁽¹⁾			
		AA ⁽³⁾	A	B	C
Presión de Vapor ²⁾	kPa (lb/pulg ²)	54 (7.8)	62 (9.0)	69 (10.0)	79 (11.5)
Temperatura máxima de destilación: Al 10% evaporado Al 50% evaporado Al 90% evaporado Temperatura máxima de ebullición final	°C ⁽⁴⁾ °C °C °C	70 77 a 121 190 225	70 77 a 121 190 225	65 77 a 118 190 225	60 77 a 116 185 225
Residuo de la destilación, valor máximo	% vol.	2	2	2	2

(...)"

Tabla 6. Especificaciones adicionales de gasolinas por región.

(...)

(4) Se prohíbe el uso de etanol en la ZMVM, ZMG y ZMM. Se permite un contenido máximo de 5.8 % en volumen de etanol anhidro como oxigenante en gasolinas Regular y Premium, en el resto del territorio nacional, en cuyo caso, por las características físico-químicas de este aditivo, debe ser mezclado durante la carga de los autotanques en las instalaciones de almacenistas y distribuidores en el punto más cercano previo al expendio al público".

Como se aprecia, a través de estas disposiciones se fijaron dos parámetros relevantes:

- I. En la tabla relativa a las especificaciones **de vapor** y temperaturas de destilación de las gasolinas, **se fijaron como niveles de presión máxima 7.8, 9.0, 10.0 y 11.5 lb/pulg²** -siete punto ocho, nueve, diez y once punto cinco libras sobre pulgada cuadrada-.

- II. En la tabla relativa a las especificaciones adicionales de gasolina por región, **se fijó como parámetro permitido de oxígeno adicionado hasta el 5.8%** -cinco punto ocho por ciento- **en volumen de etanol**, especialmente en las gasolinas Regular y Premium fuera de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey.

Finalmente, el veintiséis de junio de dos mil diecisiete se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "**Acuerdo ***** de la Comisión Reguladora de Energía que modifica la NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos**" –disposición general administrativa que constituye el acto reclamado–, con fundamento en el párrafo segundo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, esto es, a través de una actuación unilateral por parte de la indicada dependencia con apoyo en las consideraciones que se reproducen a continuación:

"Décimo. Que, al momento en que se expidió la norma, la determinación del precio de la gasolina y diésel bajo condiciones de libre mercado iniciaría a partir del 1 de enero de 2018, de acuerdo a lo dispuesto en la fracción I, inciso c) del décimo cuarto transitorio, de la Ley de Hidrocarburos vigente en ese momento.

Décimo Primero. Que, posterior a la entrada en vigor de la norma, la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017 (LIF), reformó la fracción I del décimo cuarto transitorio de la Ley de Hidrocarburos vigente al momento de la expedición de la norma. Asimismo, en el décimo segundo transitorio de la LIF, se dispuso un régimen diferenciado para la entrada en vigor de la determinación de precios bajo condiciones de libre mercado en distintas zonas. Para dichos efectos, se dispuso que la Comisión Reguladora de Energía debía emitir el cronograma de flexibilización para que durante los años de 2017 y 2018 los precios al público se determinen bajo condiciones de mercado. Durante ese periodo, en las regiones del país donde los precios al público de las gasolinas y el diésel no se determinen bajo condiciones de

mercado, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público establecería los precios máximos al público de las gasolinas. De igual forma, el décimo segundo transitorio de la LIF dispuso que las modificaciones a los acuerdos o cronograma de flexibilización únicamente podrán llevarse a cabo para adelantar el momento a partir del cual los precios al público se determinarán bajo condiciones de mercado, por lo que no podrán postergarse.

Décimo Tercero. Que, parte del objeto de determinar los precios de los combustibles bajo condiciones de libre mercado, obedece a la necesidad de incentivar la participación de agentes nacionales y extranjeros en la producción e importación de combustibles que permitan aumentar la oferta de dichos productos.

Décimo Cuarto. Que, las condiciones de competencia en los estados fronterizos de México con los Estados Unidos de América han cambiado y han puesto en desventaja a los expendedores de gasolinas en territorio nacional debido a que muchos consumidores optan por abastecerse en estaciones de servicio al otro lado de la frontera en virtud de que, al tener especificaciones de calidad diferentes incluyendo 10 % de etanol, su costo tiende a ser menor. En ese sentido, las estaciones de servicio en territorio nacional no cuentan con la posibilidad de ofrecer gasolinas similares a las que se comercializan en los Estados Unidos de América ya que la Norma prohíbe que dichas gasolinas se comercialicen en México. Esta situación, además de ser una desventaja para los expendedores ya establecidos en México, representa una barrera de entrada para quienes pretenden importar a territorio nacional, las gasolinas utilizadas en los Estados Unidos de América.

Décimo Quinto. Que, en virtud del adelanto del periodo de liberalización de precios de las gasolinas y el diésel, así como la situación que enfrentan los expendedores al público en estados fronterizos, esta comisión considera que **no subsisten las causas que motivaron la expedición de la norma oficial mexicana, por lo que se estima necesario realizar el procedimiento de modificación dispuesto el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización**".

De esta transcripción se desprende que las razones torales en las que la Comisión Reguladora de Energía **motivó el ejercicio de la atribución a que se refiere el artículo 51, párrafo segundo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización** –cancelación unilateral de la norma oficial mexicana NOM-016-CRE-2016–, se refirió a que: **(I) han cambiado las condiciones de competencia entre los estados**

fronterizos mexicanos y Estados Unidos de América porque los nacionales optan por abastecerse del otro lado de la frontera en donde el precio tiende a ser menor por la presencia del 10% (diez por ciento) de etanol; y **(II)** se adelantó la fecha de liberación de los precios de las gasolinas y, por ende, **cambió la situación que enfrentan los expendedores e importadores de gasolina.**

De ahí que, en lo relevante para la litis de este asunto, **modificó** la observación cinco relativa a la tabla de especificaciones **de presión de vapor y temperaturas de destilación**, así como las observaciones cuatro y siete vinculadas con la tabla de **especificaciones adicionales de gasolina por región**, para quedar de la manera siguiente:

"4.2. [...]

Tabla 1. Especificaciones de presión de vapor y temperaturas de destilación de las gasolinas según la clase de volatilidad.

[...]

OBSERVACIONES: [...]

(5) Para las gasolinas Regular y Premium cuyo contenido de etanol anhidro es de entre 9 y 10% en volumen, en las zonas Norte, Sureste, Centro y Pacífico **se permite una presión de vapor máxima de 1.0 lb/pulg² superior a la especificada.** [...]

Tabla 6. Especificaciones adicionales de gasolinas por región.

[...]

OBLIGACIONES ADICIONALES: [...]

(4) **Se prohíbe el uso de etanol en la ZMVM, ZMG y ZMM. Se permite un contenido máximo de 10 % en volumen de etanol anhidro como oxigenante en gasolinas Regular y Premium, en el resto del territorio nacional, para lo cual, podrán utilizarse aditivos inhibidores de corrosión.** [...]

(7) En el caso de las gasolinas Premium con un contenido máximo de 10 % en volumen de etanol y que hayan sido diseñadas con base en el modelo de emisiones Complex de la US EPA, se permite únicamente informar el contenido de aromáticos y olefinas. [...]"

Como puede apreciarse, en estos aspectos, la Norma Oficial Mexicana fue modificada en cuanto a lo siguiente:

- I. En la tabla relativa a las especificaciones de vapor y temperaturas de destilación de las gasolinas (que fija como niveles de presión máxima 7.8, 9.0, 10.0 y 11.5 lb/pulg² –siete punto ocho, nueve, diez y once punto cinco libras sobre pulgada cuadrada–), **se incrementó la posibilidad de aumentar esa presión hasta en 1.0 lb/pulg²** (una libra sobre pulgada cuadrada extra).
- II. En la tabla relativa a las especificaciones adicionales de gasolina por región, **se incrementó como parámetro permitido de oxígeno adicionado hasta el 10% (diez por ciento) en volumen de etanol**, especialmente en las gasolinas Regular y Premium fuera de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey.

De lo hasta aquí expuesto, esta Segunda Sala sostiene que, conforme a la motivación que la propia NOM-016-CRE-2016 contiene en términos del artículo 41, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización –cuyo alcance ha sido definido en el estudio de constitucionalidad de leyes efectuado en esta ejecutoria–, **la causa que le dio origen fue la necesidad de determinar las especificaciones de calidad de los petrolíferos, con la finalidad de que: (I) no representen un riesgo a la salud de las personas, a sus bienes y al medio ambiente, y; (II) sean compatibles con las establecidas por aquellos países con los que México guarda una relación comercial.**

Ello, con el objetivo último de lograr el desarrollo eficiente de las actividades de producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos y salvaguardar la prestación de dichos servicios, fomentar una sana competencia en el sector, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional y atender a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en las actividades permitidas.

Mientras que la justificación de la expedición del acuerdo modificadorio sin agotar el procedimiento regular de modificación de la norma oficial mexicana se refirió a que, a decir de la autoridad, no subsisten las causas de su creación porque: (I) han cambiado las condiciones de competencia entre los estados fronterizos mexicanos y Estados Unidos de América porque los nacionales optan por abastecerse del otro lado de la frontera en donde el precio tiende a ser menor por la presencia del 10% (diez por ciento) de etanol; y (II) se adelantó la fecha de liberación de los precios de las gasolinas y, por ende, cambió la situación que enfrentan los expendedores e importadores de gasolina.

De una confrontación de estos elementos, **se aprecia claramente que no existe una correlación que revele que han quedado insubsistentes las causas que motivaron la expedición de la NOM-016-CRE-2016**, toda vez que no se desprende que el acuerdo modificadorio encuentre justificación en la desaparición de la necesidad de determinar las especificaciones de calidad de los petrolíferos y, **menos aún, en que ya no sea imperativo evitar riesgos en la salud de las personas y en el medio ambiente, o fijar condiciones compatibles con aquellos países con los que México guarda una relación comercial.**

Al contrario, las circunstancias relatadas por la comisión responsable, **más que referirse a la desaparición de las razones que llevaron a la expedición de la NOM-016-CRE-2016, miran a revelar cambios en la situación económica y de competitividad que en su momento imperaba**; lo que, a decir de dicha autoridad, amerita la implementación de nuevas especificaciones.

Siendo que **adquiere especial relevancia la connotación ambiental de la NOM-016-CRE-2016**, que se aprecia de uno de los

objetivos que persiguió, a saber, garantizar que las especificaciones de calidad de los petrolíferos no representen un riesgo para la salud de las personas y para el medio ambiente, **sobre lo cual no resultan consistentes los razonamientos sostenidos por la comisión responsable para justificar la expedición del acuerdo modificador reclamado dado que, como se ha visto, la decisión se apoyó únicamente en razones de índole comercial o económico, pero nada dice sobre las cuestiones ambientales.**

Ciertamente, la fijación que la indicada norma oficial mexicana hacía respecto de las especificaciones de presión de vapor y temperaturas de destilación de las gasolinas (niveles máximos de 7.8, 9.0, 10.0 y 11.5 lb/pulg² –siete punto ocho, nueve, diez y once punto cinco libras sobre pulgada cuadrada–), y de oxígeno adicionado hasta el 5.8% (cinco punto ocho por ciento) en volumen de etanol, especialmente en las gasolinas regular y premium fuera de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey, **atendía esencialmente a razones de sustentabilidad pues, en su momento, se consideró que éstas eran las condiciones óptimas de calidad que evitaban riesgos en la salud de las personas y en el medio ambiente.**

Sin embargo, para hacer las modificaciones en estos puntos específicos en la medida en que se incrementó en 1.0 lb/pulg² (una libra sobre pulgada cuadrada) la presión de vapor y hasta el 10% (diez por ciento) de contenido de etanol, la comisión responsable se limitó a indicar que "las condiciones de competencia en los estados fronterizos de México con los Estados Unidos de América han cambiado y han puesto en desventaja a los expendedores de gasolinas en territorio nacional debido a que

muchos consumidores optan por abastecerse en estaciones de servicio al otro lado de la frontera en virtud de que... las estaciones de servicio en territorio nacional no cuentan con la posibilidad de ofrecer gasolinas similares a las que se comercializan en los Estados Unidos de América ya que la norma prohíbe que dichas gasolinas se comercialicen en México"; situación que revela que **en nada se valoraron las condiciones y repercusiones ambientales que esos cambios implican, sino que se dieron razones propias de otra materia que, desde luego, no son aptas para poner de manifiesto que han desaparecido las razones que llevaron a la expedición de la NOM-016-CRE-2016.**

En segundo lugar, aunado a que es del todo inadmisibles aportar razones de *índole económico* para justificar que han quedado insubsistentes las causas que dieron lugar a la expedición de la NOM-016-CRE-2016 -en tanto éstas son de índole ambiental-, **esta Segunda Sala considera que, en el presente caso, no se está en el supuesto de excepción a que se refiere el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.**

Es así, pues como se razonó en anteriores apartados de la presente ejecutoria, la adecuada interpretación del citado artículo lleva a determinar que, en la materia medioambiental, para que pueda actualizarse la referida hipótesis normativa, **resulta indispensable que se esté frente a la existencia de hechos o circunstancias verdaderamente extraordinarias que permitan inteligir, en forma notoria, evidente e incontrovertible, que las causas que motivaron la emisión de la norma oficial mexicana respectiva han dejado de subsistir**, de tal suerte que, bajo tales circunstancias excepcionales, resulte justificado que no se desahogue el procedimiento regular para la alteración de las normas oficiales mexicanas, ya que *a ningún fin práctico conduciría consultar a la ciudadanía en tratándose de hechos*

irrefutables.

En esa inteligencia, esta Segunda Sala advierte que **no se está ante el supuesto de existencia de hechos que permitan inteligir, en forma notoria, evidente e incontrovertible, que el empleo de etanol anhidro, como oxigenante de gasolinas, no depara riesgo alguno de daño al medio ambiente.**

Por el contrario, esta Corte Constitucional se percata que la posibilidad de que se puedan incrementar los niveles máximos de porcentaje de etanol anhidro como oxigenante en gasolinas, así como el aumento de presión de vapor máxima para las gasolinas oxigenadas con dicho alcohol, **ha sido y continua siendo objeto de un importante debate y deliberación científica, por lo que hace a los riesgos que ello podría deparar en la calidad del aire, los ecosistemas, la salud humana y en general, el medio ambiente.**

En efecto, desde la génesis de emisión de la NOM modificada a través del acuerdo reclamado, se observa que el empleo de dicho alcohol, para tales funciones oxigenantes de hidrocarburos, **fue considerado por una multiplicidad de instituciones, colegios de profesionistas y expertos, como una cuestión que no sólo podría afectar la calidad del aire, sino que podría generar repercusiones altamente negativas en los ecosistemas y en la salud de la población mexicana.** En efecto, entre tales voces institucionales y ciudadanas se destacan las siguientes:

- ✦ **Centro Mexicano de Derecho Ambiental -CEMDA-. Por "su alto potencial en la formación de ozono, sugerimos se restrinja el uso de etanol en la mezcla de gasolinas"⁵⁴. En el estudio sobre**

⁵⁴ Foja 176 del juicio de amparo indirecto *****.

permeabilidad de los combustibles en sistemas automotrices del "Coordinating Research Council", se demuestra que, "en términos específicos de formación de ozono [...] el cambio de MTBE [éter metil ter-butílico] a etanol al 6% resultaría en un incremento de 55% en la formación de ozono por vehículo por día"⁵⁵.

- **Consejo Internacional de Transporte Limpio -The International Council On Clean Transportatiom-**. La producción de ozono en la Ciudad de México, así como en muchas otras ciudades en la zona árida del norte del país, está limitada por las emisiones de compuestos volátiles orgánicos -COVs-. Esto significa que "cualquier incremento de COVs puede provocar un mayor incremento en la producción de ozono [troposférico]"⁵⁶. Se ha demostrado "que aún con el uso de niveles relativamente bajos de etanol en gasolinas, la evaporación de COVs en los vehículos se incrementa dramáticamente debido al aumento en la permeabilidad en el tanque y mangueras del sistema de alimentación del combustible"⁵⁷.
- **Instituto Mexicano para la Competitividad -IMCO-**. Diversos estudios han demostrado que "el etanol tiene impactos negativos en la calidad del aire: incrementa las emisiones de óxidos nitrosos en 14%, de hidrocarburos (HC) en 10% y de otros precursores de ozono en 9%, en relación con los vehículos que utilizan MTBE"⁵⁸. Además, "sus efectos negativos [esto es, del etanol como oxigenante de gasolinas] son más pronunciados en los vehículos de mayor antigüedad (prevalcientes en México)"⁵⁹.
- **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales -SEMARNAT-**. El etanol en las gasolinas "incrementa el potencial

⁵⁵ Fojas 176 a 177 del juicio de amparo indirecto *****.

⁵⁶ Foja 184 del juicio de amparo indirecto *****.

⁵⁷ Ídem.

⁵⁸ Respuestas a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 2016.

⁵⁹ Ídem.

de generación de ozono troposférico y que, al rebasarse la concentración aceptable de dicho contaminante, pueden incrementar los impactos negativos en el ambiente y en la salud de la población"⁶⁰, particularmente en las tres zonas metropolitanas (Valle de México, Guadalajara y Monterrey), así como en la frontera norte de la República Mexicana.

- **Asociación Nacional de la Industria Química.** Solicitamos que la gasolina mezclada con etanol se restrinja en las zonas metropolitanas, "manteniendo el límite actual de 5.8% en el resto del país, para evitar un aumento del ozono urbano y de los niveles de PM, y limitar los daños a los vehículos y la infraestructura de distribución de gasolina en el resto del país"⁶¹.

La posible introducción del etanol como un componente de la gasolina en las zonas metropolitanas, en especial en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, "empeoraría la crisis de calidad del aire"⁶². El etanol "es altamente corrosivo y es conocido por degradar las juntas del sistema de combustible y aumentar la permeabilidad de los tanques de plástico para gasolina"⁶³. Esto "incrementaría en gran medida las emisiones fugitivas de hidrocarburos en contraste con la gasolina mezclada con MTBE"⁶⁴, actualmente en uso en las zonas metropolitanas.

- Por ejemplo, se ha demostrado "que un 10% de etanol en las gasolinas aumenta la formación de ozono en hasta 640% en vehículos con tecnología Tier 1 y 400% en Tier 2 (emisiones por evaporación en vehículos en uso, EPA-CRC-E- 77-2b, 2010)"⁶⁵. Con un 5.8% de etanol, el máximo permitido por la NOM-016, "se demostró que la

⁶⁰ Ídem.

⁶¹ Ídem.

⁶² Ídem.

⁶³ Ídem.

⁶⁴ Ídem.

⁶⁵ Ídem.

penetración de los hidrocarburos aumentó en 60% en promedio para vehículos Tier 0 y Tier 1, comparado con gasolinas sin oxigenantes"⁶⁶. Por el contrario, la adición de 11% de MTBE -éter metil ter-butílico- a gasolinas sin oxigenar resultó en una disminución del 12% de las emisiones fugitivas.

El aumento mínimo en la formación de ozono "sería de más de 11,000 toneladas por año tan solo en el Valle de México. Esto correspondería a un aumento potencial del 55% en la concentración media de ozono y en la duplicación del número de IMECAs [Índice Metropolitano de la Calidad del Aire]"⁶⁷.

- ✦ **Asociación de Combustibles Eficientes de Latinoamérica.** Considerando que "el impacto negativo del uso de etanol en las gasolinas sobre la formación de ozono ha sido ampliamente documentado"⁶⁸ y que la actual crisis de calidad de aire en la zona metropolitana de la Ciudad de México se ha detonado, en gran parte, por altas concentraciones de ozono, se recomienda que "la NOM-016 elimine al etanol de la categoría de oxigenantes permitidos en las zonas metropolitanas (zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara), así como de los estados bajo la jurisdicción de la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME)"⁶⁹.

Como se advierte de las anteriores observaciones al proyecto de la NOM-016-CRE-2016, el empleo del etanol como oxigenante de gasolinas, **fue considerado por diversos entes, gubernamentales, como de la sociedad, como una actividad potencialmente riesgosa para el medio ambiente, en específico, para la calidad del aire, en tanto es susceptible de aumentar la cantidad de ozono troposférico.**

⁶⁶ Ídem.

⁶⁷ Ídem.

⁶⁸ Ídem.

⁶⁹ Ídem.

En esa tesitura, esta Corte Constitucional estima que, siguiendo la línea de la recta interpretación del precepto 51, párrafo segundo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, **en tratándose de la regulación técnica de emisiones antropogénicas que, científicamente han sido consideradas como dañinas o potencialmente perjudiciales para la calidad del aire, únicamente podría actualizarse el referido supuesto de excepción normativa cuando surja evidencia manifiesta, fehaciente e incontrovertible, en el sentido de que** -contrariamente a lo que se establecía por los conocimientos científicos, estudios o pruebas con las que se contaban al momento de expedir la norma oficial mexicana respectiva-, **dicha actividad del ser humano no genera riesgo alguno de daño al medio ambiente.**

Esto es, la única manera en que sería dable modificar, *unilateral y sumariamente* la NOM-016-CRE-2016, como lo hizo en la especie la Comisión Reguladora de Energía, por lo que hace a los niveles máximos permitidos de etanol en las gasolinas, así como la presión máxima de vapor para ello -en tanto ello depara riesgos al medio ambiente-, **es que se estuviese frente a la existencia de nuevas evidencias científicas que permitiesen inteligir, en forma notoria, evidente e incontrovertible, que las causas que motivaron la emisión de la norma oficial mexicana respectiva han dejado de subsistir** -esto es, que surgiera un consenso científico que, en forma clara y unánime, determinara que el empleo de etanol, como oxigenante de gasolinas, no depara riesgo alguno al ambiente-.

Cuestión que en forma alguna acontece en la especie, pues no sólo esta Corte se percata de que **no existe un pronunciamiento terminal y unánime de la comunidad científica respecto al impacto que tiene el empleo de tal alcohol como oxigenante para**

hidrocarburos, sino que, aunado a ello, se advierte que al Acuerdo reclamado, mediante el cual se modificó la NOM-016-CRE-2016, le recayeron diversos comentarios y observaciones que, **justamente, cuestionan esa modificación regulatoria, desde el punto de vista medioambiental**, los cuales se sintetizan enseguida:

- **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.** Expresa dudas por "el posible impacto negativo que la oxigenación con el 10% en volumen de etanol provocaría en ciudades con problemas de ozono, derivado del incremento esperado en compuestos orgánicos volátiles por el aumento en la presión de vapor Reid".
- **Instituto Mexicano para la Competitividad.** El instituto se manifestó en contra del Acuerdo debido a que la CRE "no presentó la evidencia suficiente que demuestre que la quema de gasolinas con un contenido del 10% en volumen de etanol es inocuo para la salud de los habitantes".
- **Centro Mexicano de Derecho Ambiental.** Estableció que existió una contradicción de procedimiento dado que para el proceso de normalización de la NOM-016-CRE-2016 se desarrolló una Manifestación de Impacto Regulatorio "MIR", "pero para el Acuerdo Modificadorio de dicha Norma se otorgó una exención". Asimismo, indica que "el Acuerdo es discriminatorio y violatorio de los derechos humanos en perjuicio de la población mexicana que habita en ciudades con problemas de calidad del aire por ozono", debido a que se permite el uso de gasolina oxigenada con etanol al 10% en volumen.
- Finalmente, hace referencia a que el Acuerdo se generó pasando por alto el proceso de revisión convocado por la propia CRE, "ya que aún no ha concluido el mismo ni se han obtenido conclusiones basadas en elementos técnico-científicos, lo cual impide solventar la decisión tomada respecto a usar gasolina oxigenada con etanol al 10% en volumen".

➤ **Asociación Mexicana de la Industria Automotriz.** La Asociación expresó "preocupación por el impacto que la gasolina con etanol al 10% en volumen podrá tener en el parque vehicular nacional, debido a que sus sistemas de control de emisiones evaporativas no fueron diseñados para atender la carga de compuestos orgánicos volátiles adicionales que se generarán con dicha gasolina".

Asimismo, por la imposibilidad de algunos automotores para ajustar la mezcla aire, lo cual podría incrementar la emisión de óxidos de nitrógeno y causar afectaciones en la operación del automóvil y, finalmente, "sobre el efecto corrosivo del etanol que podría generar daños prematuros a algunos sistemas de los vehículos, ocasionando fugas y una mayor emisión de contaminantes".

➤ **Petróleos Mexicanos.** Manifestó "la existencia de una violación del procedimiento de normalización por no presentar manifestación de impacto regulatorio"; además de advertir sobre la necesidad de incorporar infraestructura específica para el transporte, almacenamiento y despacho de la gasolina con etanol al 10% en volumen, "concluyendo que la misma tiene implicaciones ambientales y económicas".

➤ **Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.** El Instituto manifestó su preocupación "por el posible incremento en la concentración de ozono en las ciudades en las que actualmente ya se tienen problemas de calidad del aire por dicho contaminante", lo cual ocurriría por el incremento en la Presión de Vapor Reid que se autoriza a la gasolina oxigenada con 10% en volumen de etanol.

Aunado a lo anterior, esta Corte Constitucional invoca, como *hecho notorio*⁷⁰, el estudio recientemente elaborado por el **Instituto**

⁷⁰ Lo anterior, conforme a la tesis P./J. 74/2006 que es del tenor literal siguiente:

"HECHOS NOTORIOS. CONCEPTOS GENERAL Y JURÍDICO. Conforme al artículo 88 del Código Federal de Procedimientos Civiles los tribunales pueden invocar hechos notorios aunque no hayan sido alegados ni

Nacional de Ecología y Cambio Climático -organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales⁷¹-, intitulado **"Evaluación de las modificaciones a la NOM-016-CRE-2016"**, emitido en el 2017, del cual se destacan las siguientes consideraciones:

- A pesar de que los grupos de trabajo para la revisión de la NOM-016-CRE-2016 aún se mantienen sesionando, *a mediados del año 2017 se publicó una modificación a la misma*, la cual presenta como principal cambio, la posibilidad del uso de etanol como oxigenante en un volumen máximo del 10% para las gasolinas que se comercializan en la Región denominada Resto del País. Esta modificación **"generó controversia debido a la información contradictoria existente sobre el impacto en el medio ambiente que el uso de etanol puede provocar, principalmente en un probable incremento de ozono"**.

La modificación a la NOM-016-CRE-2016 excluyó del uso de gasolinas oxigenadas con etanol a las Zonas Metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey, **"pero permite el uso de estas gasolinas en ciudades que recientemente han presentado altos niveles de ozono"**. Ello, pese a que el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, **"entregó [en abril y junio de 2017] a la CRE los Informes Nacionales de Calidad del Aire 2013, 2014 y 2015 en donde se**

probados por las partes. Por hechos notorios deben entenderse, en general, aquellos que por el conocimiento humano se consideran ciertos e indiscutibles, ya sea que pertenezcan a la historia, a la ciencia, a la naturaleza, a las vicisitudes de la vida pública actual o a circunstancias comúnmente conocidas en un determinado lugar, de modo que toda persona de ese medio esté en condiciones de saberlo; y desde el punto de vista jurídico, hecho notorio es cualquier acontecimiento de dominio público conocido por todos o casi todos los miembros de un círculo social en el momento en que va a pronunciarse la decisión judicial, respecto del cual no hay duda ni discusión; de manera que al ser notorio la ley exime de su prueba, por ser del conocimiento público en el medio social donde ocurrió o donde se tramita el procedimiento".

⁷¹ Ley General de Cambio Climático.

"Artículo 13. Se crea el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático como un organismo público descentralizado de la administración pública federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con las disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales".

muestran las ciudades que han registrado concentraciones de ozono en el aire que *exceden los valores límites establecidos en la normatividad nacional aplicable*".

✦ Para el caso de los combustibles oxigenados con etanol al 10% en volumen, se utilizó el valor anual promedio "de las gasolinas americanas" del tipo convencional de verano e invierno del año 2015 "obtenido de la página de internet de la Oficina de Transporte y Calidad del Aire de la EPA [Environmental Protection Agency]".

Empero, las gasolinas convencionales con etanol "incrementarían las emisiones de compuestos orgánicos volátiles" comparativamente con las gasolinas actuales, "condición que podría incrementar la formación de ozono", debido a los siguientes elementos:

- La nueva NOM establece condiciones regulatorias "menos restrictivas a las que aplican a las gasolinas convencionales americanas", por lo cual se podrían importar gasolinas con menor calidad.
 - El parque vehicular nacional "es distinto al parque vehicular de los EUA por lo que es de esperarse una distinta tasa de emisión para el parque vehicular nacional".
 - La mezcla de gasolinas oxigenadas con etanol y MTBE, o gasolina oxigenada con etanol y gasolina sin oxigenar, "propicia incrementos en la PVR [Presión de Vapor Reid], lo cual provocaría mayores emisiones evaporativas".
 - Existen condiciones de temperatura y altitud "distintas entre las ciudades mexicanas y las americanas, lo cual propicia tasas de evaporación distintas de COV's [Compuestos orgánicos volátiles]".
- ✦ Asimismo, en ciudades mexicanas en donde conviven gasolinas distintas en su composición, "es común que en algún momento se mezclen las mismas en el tanque de combustible de los automotores". El

combustible resultante de la mezcla de gasolinas -sin oxigenar con otra oxigenada con etanol, o ambas oxigenadas pero una con MTBE y otra con etanol-, **"propician una gasolina cuya composición presenta un valor de PVR mayor al promedio ponderado de las PVR y los volúmenes de cada gasolina original"**.

Habida cuenta que la Agencia de Protección al Ambiente de California encontró en pruebas de emisión de 14 vehículos del año modelo 1990 a 1995, que una gasolina con 10% en volumen de etanol, **"incrementa el potencial formador de ozono en un 9% cuando se compara con gasolina que contiene 11% MTBE [Metil Ter Butil Éter] en volumen"**.

- Por otra parte, un estudio desarrollado para tal Agencia sobre emisiones evaporativas por permeación, muestran que **"el uso de gasolina oxigenada por etanol en sustitución de gasolina oxigenada con MTBE (ambas gasolinas con 2% de peso en oxígeno), incrementa las emisiones evaporativas en un 65%"**, y que la reactividad específica de las emisiones de ambos combustibles no es estadísticamente distinta en promedio.

Las gasolinas oxigenadas con etanol **"incrementan, comparativamente con gasolinas sin oxigenar u oxigenadas con MTBE, la presión de vapor y con ello las emisiones evaporativas generadas por los automotores"**.

- La existencia de un mercado de gasolinas que contengan gasolinas oxigenadas con etanol, con MTBE o sin oxigenar, **"propicia un incremento en la PVR al combinarse las gasolinas en los tanques de combustible de los automóviles, situación que propiciaría mayor tasa de emisiones de compuestos orgánicos volátiles por evaporación"**.

La temperatura ambiente y la altitud tienen un impacto en la vaporización de las gasolinas, lo cual impacta en la tasa de emisión de compuestos orgánicos volátiles. **"México presenta**

condiciones de temperatura muy distintas a los EUA, siendo mayores en nuestro país, por lo que se esperaría una mayor emisión de compuestos orgánicos volátiles".

✦ México presenta "más de dos decenas de ciudades con problemas de calidad del aire por ozono" y la NOM-016-CRE-2016 sólo limita el uso de etanol como combustible *en tres de esas ciudades*.

Como se puede advertir de las anteriores consideraciones, **existen diversas opiniones y estudios que, precisamente, ponen en duda el hecho de que pueda seguirse incrementando el porcentaje de etanol como oxigenante de las gasolinas nacionales, ante los potenciales daños al medio ambiente que ello ocasionaría.**

Sobre todo atendiendo a **los altos niveles de ozono que ya presentan más de dos decenas de ciudades mexicanas que se encuentran fuera de las "zonas metropolitanas"**; al incremento esperado en compuestos orgánicos volátiles que deriva del incremento de porcentaje de etanol en combustibles, lo cual depararía mayores emisiones evaporativas y por ende **umentaría el potencial formador de ozono troposférico**; a la naturaleza y características del parque vehicular mexicano, en tanto **los efectos del etanol como oxigenante de gasolinas son más pronunciados en los vehículos de mayor antigüedad** -prevalcientes en México-; así como el efecto corrosivo del etanol que **podría generar daños prematuros a algunos sistemas de los vehículos, ocasionando fugas y una mayor emisión de contaminantes a la atmósfera.**

Pero, al mismo tiempo, existen estudios que expresan lo contrario, es decir, que pugnan porque la producción del etanol se basa en sustentabilidad por provenir de materias primas renovables, a saber:

✦ Los publicados en la página electrónica www.etanol.mx que, en

lo total, sostienen que "La industria del etanol en México tiene la capacidad de emplear a más de 50 mil personas, desde la producción de las materias prima hasta su expendio en estaciones de servicio", y que "El etanol es usado en más de 35 países para cumplir con los compromisos mundiales de lucha contra el cambio climático"; estudios denominados: Protocolo de Evaluación para aumentar de 10% a 20% el contenido de etanol en las gasolinas en Colombia, Guía de bolsillo del etanol documento elaborado por parte de la Renewable Fuels Association de Estados Unidos (Asociación de Combustibles Renovables), Compendio de hechos sobre el etanol desarrollado por Growth Energy, MTBE: Examinando los requerimientos de oxigenación y costos de remediación: Estudio en ciencia y tecnología de implementación de políticas públicas, La Historia del MTBE: como nuestros abogados pelearon y ganaron la primera demanda en contra del MTB, Estudio de la Asociación de Combustibles Renovables sobre el uso de mezclas de etanol en automóviles clásicos, Estudio sobre el mito de uso indirecto de terreno para producción de materias primas para el etanol, Comentarios públicos a la NOM 016 por parte de Chevron, Comentarios públicos a la NOM 016 por parte de Valero, Comentarios públicos a la NOM 016 por parte de Asociación Mexicana de la Industria Automotriz.

- El publicado en la página electrónica <https://web.extension.illinois.edu/ethanol/>, que, en lo total, refiere que el uso del etanol implica una ganancia porque produce un 67% más de energía que la que requiere el crecimiento y procesamiento del maíz para obtenerlo.

Finalmente, del análisis que se realiza del Acuerdo reclamado, se advierte que la determinación de modificar la Norma Oficial Mexicana "**NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos**", por lo que a las cuestiones ambientales se refiere, *atendió a tres*

consideraciones sustanciales, a saber:

- I. El oficio ***** emitido por el Instituto Mexicano del Petróleo, en el cual tal organismo **"considera técnicamente viable la introducción de gasolinas hasta con 10 % de etanol (mezcla E10) en las regiones consideradas 'resto del país' y no en las zonas metropolitanas críticas"**;
- II. El oficio No. *****, a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **"manifestó no tener inconveniente en que la Comisión [Reguladora de Energía] inicie los trabajos que considere necesarios a efecto de incrementar el porcentaje de etanol en la gasolina que se distribuye en el país"**, -con excepción de las Zonas Metropolitanas de Monterrey, Guadalajara, Valle de México, y en las que se presenten altos niveles de ozono-; y
- III. El oficio ***** por medio del cual la Secretaría de Energía, a través de la Subsecretaría de Hidrocarburos, **"solicitó a la Comisión valorar la pertinencia de homologar las especificaciones de calidad para las regiones consideradas como 'resto del país' para contener 10% de etanol"**, lo que podría llevarse a cabo mediante la modificación de la Norma.

Esto es, una decisión tan delicada y compleja, desde el punto de vista de la regulación ambiental, como lo es la decisión de alterar los porcentajes máximos de niveles de etanoles en las gasolinas, *partió de una simple apreciación* que formuló el Instituto Mexicano del Petróleo, en el sentido de que **"era técnicamente viable la introducción de gasolinas hasta con 10% de etanol"**, *así como de dos "recomendaciones" o "avenencias"* de la Secretaría de Energía y la diversa de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el sentido de que la Comisión Reguladora de Energía, realizará los trabajos necesarios para incrementar el porcentaje de etanol en la gasolina que se distribuye en el país.

Cuestiones que, desde luego, **resultan totalmente inocuas e inadmisibles para que la referida autoridad regulatoria haya procedido a modificar en forma unilateral y expedita, la NOM-016-CRE-2016, pretextando la “insubsistencia” de las causas por las cuales dicha regulación técnica fue expedida.**

Es así, pues atendiendo a lo ya relatado, esta Corte Constitucional estima que en el presente caso **se está frente a un ejemplo prototípico que exige que se observe y desahogue el procedimiento ordinario para la modificación de las normas oficiales mexicanas.** Ello, pues al encontrarse en duda la magnitud de daños a la calidad del aire que podría producir el empleo del etanol como oxigenante en hidrocarburos, **cobra plena aplicación el principio de precaución ambiental,** el cual *mandata una evaluación pormenorizada respecto a los potenciales riesgos o incertidumbres sobre ese estado de cosas, a fin de dilucidar si es dable o no, modificar o cancelar tal regulación normativa y en qué medida.*

Esto es, **el principio de precaución,** aplicado al supuesto de modificaciones o cancelaciones a las normas oficiales mexicanas, exige que la determinación sobre la subsistencia del daño o riesgo de daño al ambiente, que llevaron a expedir la norma oficial mexicana respectiva, **deba ser estudiada y atendida en forma plurilateral mediante los integrantes de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de que se trate, y mediante la participación ciudadana, esto es, demanda que se lleve a cabo el procedimiento ordinario para la alteración o cancelación de tal norma.**

De ahí que en la especie **no podía realizarse modificación alguna a la NOM-016-CRE-2016, en forma unilateral y sumaria,** como indebidamente lo hizo la Comisión Reguladora de Energía, ya que ello acarrea el riesgo de permitir daños serios e irreversibles al ambiente

y a la salud de la población, **al no valorarse debidamente la magnitud del problema en cuestión, lo cual precisamente, pretende evitarse mediante el principio de precaución.**

Asimismo, es inconcuso que en el presente caso **debía permitirse la participación ciudadana, en forma previa a la modificación de tal norma oficial mexicana**, a fin de que los gobernados, académicos, organizaciones no gubernamentales y, el público en general, *tuviesen la oportunidad de poder expresar sus opiniones y que éstas sean tomadas en cuenta al momento de adoptar tal decisión que, precisamente, puede afectar su derecho humano a un medio ambiente sano.*

En efecto, es la convicción de esta Corte Constitucional que, conforme a los principios de precaución y de participación ciudadana, *no puede ser una sola voz, ni una sola valoración, la que determine la posibilidad de que, en el Estado mexicano, se modifiquen los porcentajes máximos de empleo de etanol como oxigenante de las gasolinas.*

Por el contrario, ante la necesidad de proteger tanto a la población, como a diversas especies animales y vegetales que se encuentran en nuestro territorio, *es indispensable permitir la deliberación plural entre los diversos integrantes del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos, y desde luego, dar lugar a la participación ciudadana.*

De ahí que la modificación de la NOM en cuestión, se reitera, sólo podía darse mediante el procedimiento ordinario establecido para ello, el cual demanda *la existencia de un pluralismo valorativo de carácter técnico-científico e inclusive social, para la determinación de cómo debe*

regularse la actividad determinada, en la especie, el uso de etanol como oxigenante para las gasolinas nacionales.

Máxime que esta Segunda Sala advierte que **el ozono troposférico** -O₃-, cuya emisión, precisamente, puede ser potencializada por el empleo de etanol como oxigenante de los combustibles, **es uno de los gases responsables del efecto invernadero**⁷², el cual a su vez, **contribuye al fenómeno denominado como calentamiento global.**

En efecto, acorde al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, de la Organización de las Naciones Unidas, el ozono troposférico "es el tercer gas de invernadero más importante después del dióxido de carbono -CO₂- y el metano -CH₄-"⁷³. Al respecto, debe tenerse en cuenta que en abril de dos mil dieciséis, el Estado mexicano **aprobó el llamado Acuerdo de París**, mismo que **fue ratificado** el veintiuno de septiembre del mismo año⁷⁴.

En dicho Acuerdo, las partes reconocieron que "el cambio climático es un problema de toda la humanidad y que, al adoptar medidas para hacerle frente, las Partes deberían respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones relativas a los derechos humanos". Así, entre otras consideraciones, los Estados parte se propusieron lograr que "las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible [...] y a partir de ese momento reducir rápidamente las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con la mejor información científica disponible, para alcanzar un equilibrio entre las emisiones

⁷² Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. "Gases y compuestos de efecto invernadero". Publicado el 18 de mayo de 2018. Consultable en <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero>.

⁷³ Reporte intitulado: "TAR Climate Change 2001: The Scientific Basis". Capítulo 4: "Atmospheric Chemistry and Greenhouse Gases". Consultable en: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/TAR-04.pdf>.

⁷⁴ Tal y como se precisa en el Decreto Promulgatorio de tal Acuerdo Internacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de noviembre de 2016.

antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo"⁷⁵.

De ahí que cada Estado deberá preparar, comunicar y mantener las sucesivas contribuciones determinadas a nivel nacional que tenga previsto efectuar. La contribución determinada a nivel nacional sucesiva de cada Estado parte representará una progresión con respecto a la contribución determinada a nivel nacional que esté vigente para esa Parte **"y reflejará la mayor ambición posible de dicha Parte, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales"**⁷⁶.

Asimismo, conforme al precepto 4.13 del referido Acuerdo Internacional para combatir el cambio climático, las partes **"deberán rendir cuentas de sus contribuciones determinadas a nivel nacional"**. Habida cuenta que, al rendir cuentas de las emisiones y la absorción antropógenas correspondientes a sus contribuciones determinadas a nivel nacional, **"las Partes deberán promover la integridad ambiental, la transparencia, la exactitud, la exhaustividad, la comparabilidad y la coherencia"**.

En ese sentido, la regulación del porcentaje de etanol como oxigenante en las gasolinas, así como los niveles máximos de presión de vapor en los hidrocarburos que contengan tal compuesto orgánico volátil, **debe analizarse y ser motivo de deliberación estatal, con la mayor información científica posible, bajo el contexto más amplio de los compromisos internacionales adquiridos por el Estado mexicano para combatir el calentamiento global.**

⁷⁵ Artículo 4.1. del referido Acuerdo.

⁷⁶ Artículo 4.3. del referido Acuerdo.

Al respecto, debe tenerse en cuenta que el Consejo de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas, ha establecido que **"las obligaciones y los compromisos en materia de derechos humanos pueden guiar y reforzar la formulación de políticas internacionales y nacionales en la esfera del cambio climático y fomentar su coherencia y legitimidad y la durabilidad de sus resultados"**⁷⁷. Es así, pues el cambio climático es susceptible de poner **"en peligro el disfrute de una gran variedad de derechos humanos, en particular los derechos a la vida, a la salud, a la alimentación, al agua, a una vivienda adecuada y a la libre determinación"**⁷⁸.

En un sentido importante, el Acuerdo de París significa que la comunidad internacional **"reconoce que el cambio climático plantea amenazas inaceptables al pleno disfrute de los derechos humanos y que las medidas para hacerle frente deben cumplir con las obligaciones en materia de derechos humanos"**⁷⁹. En ese empeño, las normas relativas a los derechos humanos *seguirán revistiendo una importancia fundamental*.

A diferencia de la mayoría de los daños ambientales que han examinado órganos de derechos humanos, **"el cambio climático es un problema verdaderamente mundial"**⁸⁰. Las emisiones de gases de efecto invernadero **"en cualquier parte del planeta contribuyen al calentamiento de la tierra en todo el mundo"**⁸¹.

De ahí que el Estado tiene la obligación de adoptar y aplicar medidas tendientes para proteger contra los daños ambientales que interfieran o puedan interferir en el disfrute de los derechos humanos. Esto implica, entre otras consideraciones, que el Estado **"tiene la**

⁷⁷ ONU. Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. 1 de febrero de 2016. A/HRC/31/52. Párr. 10.

⁷⁸ *Ibidem*. Párr. 10.

⁷⁹ *Ibidem*. Párr. 22.

⁸⁰ *Ibidem*. Párr. 37.

⁸¹ *Ídem*.

obligación de proteger a quienes se encuentran en su territorio de los efectos perjudiciales del cambio climático"⁸².

En ese sentido, debe tenerse en cuenta que no sólo el Acuerdo de París entró en vigor el cuatro de noviembre de dos mil dieciséis -y consecuentemente, las obligaciones contraídas por cada uno de los Estados parte-, sino que el Estado mexicano, desde el seis de junio de dos mil doce, **emitió la Ley General de Cambio Climático**, la cual "[e]s reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico".

Dicha ley reglamentaria de la Constitución Federal tiene como objeto, entre otros, **"regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático [...] Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno";** y, conforme a las reformas de trece de julio de dos mil dieciocho, establecer **"las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París"**⁸³.

Así, en el artículo 26 de dicha Ley General de Cambio Climático, se establecen como principios de la política nacional de cambio climático, entre otros, los de:

⁸² *Ibíd.* Párr. 68.

⁸³ "Artículo 2o. Esta Ley tiene por objeto:

[...]

III. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático;

IV. Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta al fenómeno;

[...]

VIII. Establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París, que tiene entre sus objetivos mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático".

- Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, "en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático";
- Precaución, esto es, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, "la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático";
- Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

Resultando relevante señalar que, en el artículo Segundo Transitorio de tal ley, se establece que "el país se compromete a reducir de manera no condicionada *un veintidós por ciento sus emisiones de gases de efecto invernadero* y un cincuenta y uno por ciento sus emisiones de carbono negro al año 2030". Este compromiso, asumido como Contribución determinada a nivel nacional, "implica alcanzar un máximo de las emisiones nacionales al año 2026; y desacoplar las emisiones de gases de efecto invernadero del crecimiento económico, la intensidad de emisiones por unidad de producto interno bruto se reducirá en alrededor de cuarenta por ciento entre 2013 y 2030".

Atento a lo anterior, a juicio de esta Corte Constitucional, resulta inconcuso que la valoración del plausible incremento de porcentaje máximo de etanol como oxigenante de las gasolinas, así como el aumento de presión de vapor máxima para los hidrocarburos que empleen tal alcohol para su oxigenación, **no sólo debía enmarcarse bajo los principios de precaución y participación ciudadana, sino que además debía valorarse en el contexto de las metas estatales tendientes a lograr la reducción de emisiones de gases invernadero y, consecuentemente, de los débitos estatales de**

combatir y mitigar el cambio climático.

En suma, resulta inconcuso que **la modificación a la NOM-016-CRE-2016 contenida en el Acuerdo reclamado en el presente juicio de amparo resulta inconstitucional**, ya que no era permisible, bajo ninguna forma, que la Comisión Reguladora de Energía alterara unilateralmente tal norma oficial mexicana, pretextando el segundo párrafo del precepto 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, **pues en esta materia era indispensable que se desahogara el procedimiento ordinario de modificación de tales normas, a efecto de atender a los principios de precaución y participación ciudadana y, con base en ello, adoptar la decisión más apegada al derecho humano a un medio ambiente sano.**

Finalmente, esta Segunda Sala no desconoce que existieron fuertes motivaciones *de competencia económica* por las cuales la Comisión Reguladora de Energía decidió modificar unilateralmente la NOM-016-CRE-2016. Empero, tales cuestiones son del todo irrelevantes al momento de adoptar una decisión estatal en materia ambiental tan sensible como lo es el uso de combustibles, pues **el interés económico no puede desatender ni prescindir de las afectaciones ambientales que pueda deparar la referida actividad.**

Es decir, los intereses o valores puramente económicos que, en su caso, pueda generar el incremento del porcentaje de etanol en las gasolinas, como oxigenante, **debían ser ponderados y confrontados contra los potenciales riesgos que ello podría deparar al medio ambiente y las obligaciones estatales de reducir las emisiones de gases invernadero.**

El hecho de que **el crecimiento y desarrollo económico en el**

Estado mexicano deba ser sustentable, no deriva de un paradigma o visión propia de los Ministros integrantes de esta Segunda Sala, ni siquiera de un diálogo jurisprudencial con otras cortes constitucionales, o la dogmática constitucional. Por el contrario, el establecimiento de un desarrollo de tal índole, y el adecuado equilibrio entre el crecimiento económico y la protección al ambiente, **constituye un principio rector establecido por el propio Constituyente Permanente, a virtud de la incorporación del derecho humano a un medio ambiente sano en el artículo 4 de la Constitución Federal, así como la aprobación y ratificación de diversos instrumentos internacionales en la materia.**

En tal virtud, como fue establecido por esta Segunda Sala al resolver el amparo en revisión **378/2014**, ante la voluntad del pueblo reflejada en el texto de la Constitución General de la República, mediante la incorporación de derechos humanos que se dirijan a edificar mayores estadios de justicia social -como lo es el derecho humano a un medio ambiente sano-, no sólo es jurídicamente permisible que los órganos jurisdiccionales –que realizan un control de la constitucionalidad– vigilen que el actuar de los poderes públicos **"se ajuste a los principios y valores que la Constitución Federal establece, sino que es obligatorio que lleven a cabo tal función en aras de asegurar que dichos derechos públicos subjetivos *tengan una incidencia real en el Estado Mexicano*; he ahí la función contemporánea del Poder Judicial"**.

Atento a lo hasta aquí expuesto, lo procedente es declarar **fundado** el concepto de violación en análisis y, consecuentemente, **otorgar el amparo y protección federal al quejoso**, conforme a los efectos que serán precisados en el siguiente considerando.

SEXTO. Decisión. En términos de las consideraciones expuestas

en el presente fallo, lo procedente es **negar el amparo** a la parte quejosa contra el artículo 51, párrafo segundo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y **conceder la protección constitucional** respecto del Acuerdo ********* que **modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de junio de dos mil diecisiete.**

Al respecto, adquiere relevancia tener en cuenta que la parte quejosa acudió al juicio de amparo **en defensa de un interés legítimo y de carácter abstracto que, por ende, atañe a una colectividad;** de ahí que, bajo la apreciación del principio de relatividad conforme a la interpretación más favorable a la persona y en relación con el derecho humano de acceso a la justicia y el principio de supremacía constitucional, **los efectos de la presente ejecutoria de amparo deben concretarse más allá de la esfera jurídica del propio quejoso,** como una consecuencia necesaria de la declaración de inconstitucionalidad del acuerdo modificatorio reclamado.

Ciertamente, en el caso, se concluyó la existencia de violaciones a bienes jurídicos supra individuales, es decir, **que pertenecen a un grupo y que, por ende, son indivisibles, a saber: el medio ambiente;** de ahí que los efectos de la protección constitucional no pueden referirse únicamente a la parte quejosa, pues ello sería insuficiente para lograr una efectiva restitución de los derechos violados en términos del artículo 77, fracción I, en relación con el 78 de la Ley de Amparo. Sirve de apoyo la tesis LXXXIV/2018 de esta Segunda Sala de rubro: **"SENTENCIAS DE AMPARO. EL PRINCIPIO DE RELATIVIDAD ADMITE MODULACIONES CUANDO SE ACUDE AL JUICIO CON UN INTERÉS LEGÍTIMO**

DE NATURALEZA COLECTIVA"⁸⁴.

Por tanto, la referida concesión de amparo conlleva, ineludiblemente, a la concreción **de efectos generales respecto a la inconstitucionalidad del Acuerdo ******* que modifica la Norma Oficial Mexicana "**NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos**", publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de junio de dos mil diecisiete, específicamente en lo que fue materia de la litis constitucional, a saber:

- I. La observación 5 de la tabla 1 "**Especificaciones de presión de vapor y temperaturas de destilación de las gasolinas según la clase de volatilidad**", contenida en el numeral 4.2.
- II. Las observaciones 4 y 7 de la tabla 6 "**Especificaciones adicionales de gasolinas por región**", contenida en el numeral 4.2; en cuanto al incremento en el parámetro de oxígeno permitido hasta 10% (diez por ciento) en volumen de etanol en las gasolinas Regular y Premium fuera de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey.

Ahora bien, en tanto en la especie se trata de la regulación técnica de cuestiones que pueden afectar el ambiente, debe señalarse que **la invalidez del Acuerdo reclamado**, únicamente en las secciones u

⁸⁴ Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Décima Época. Libro 58. Septiembre de 2018. Tomo I. Página 1217, de texto:

"Conforme al artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es posible acceder al juicio de amparo para obtener la protección de los intereses legítimos y colectivos, que son aquellos que atañen a "un grupo, categoría o clase en conjunto". En cualquier caso, tanto el interés colectivo como el legítimo, comparten como nota distintiva su indivisibilidad, es decir, no pueden segmentarse. De ahí que, si en los intereses colectivos o legítimos la afectación trasciende a la esfera jurídica subjetiva o individual de quien promovió un juicio de amparo, sería inadmisibile suponer que por esa cuestión se niegue la procedencia del medio de control constitucional, pretextándose la violación al principio de relatividad de las sentencias. En ese sentido, el artículo 107, fracción II, párrafo primero, de la Constitución Federal, debe interpretarse de la manera más favorable a la persona, por lo cual, lejos de invocarse una concepción restringida del principio referido, será menester maximizar tanto el derecho humano de acceso a la tutela jurisdiccional efectiva, como el principio de supremacía constitucional".

observaciones ya referidas y que fueron materia del presente juicio de amparo, **no debe entenderse como la posibilidad de que se deje un vacío regulatorio en la materia concreta de hidrocarburos.**

Por el contrario, al decretarse la inconstitucionalidad de la modificación unilateral y sumaria de la norma oficial mexicana en comento, es inconcuso que, para los efectos relativos al porcentaje de etanol en las gasolinas, así como de las especificaciones de presión de vapor y temperaturas de destilación de las gasolinas, **debe seguirse aplicando la NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos, tal y como se encontraba prevista en forma previa a las modificaciones realizadas por el Acuerdo reclamado, esto es, conforme a las especificaciones estipuladas por esa norma publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintinueve de agosto de dos mil dieciséis.**

Sin perjuicio de lo anterior y, con el objeto de no afectar derechos de terceros y situaciones jurídicas generadas a virtud de la entrada en vigor de las disposiciones reclamadas y previstas en la Norma Oficial Mexicana "**NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos**", cuya inconstitucionalidad se ha decretado en el presente juicio, esta Segunda Sala considera necesario conceder a la autoridad responsable y a las demás que resulten competentes en la materia, **un plazo de ciento ochenta días**, contados a partir del día siguiente al en que se notifique esta sentencia, dentro del cual deberán permitir, sin poder ejercer sus facultades sancionatorias, que se lleven a cabo actos relativos a la producción y comercialización de gasolinas Premium y Magna que empleen etanol como oxigenante, en volumen de hasta un 10% -diez por ciento-, así como una presión máxima de vapor en

1.0 lb/pulg² -una libra por pulgada cuadrada-, en términos de las porciones normativas reclamadas.

Una vez finalizado tal plazo, *deberá observarse y aplicarse inmediatamente la NOM-016-CRE-2016, tal y como se encontraba prevista en forma previa a las modificaciones realizadas por el Acuerdo reclamado, por lo que la Comisión Reguladora de Energía debe poner fin a las importaciones y ventas del tipo de gasolinas a que se refiere el acuerdo de modificaciones reclamado.*

Lo anterior sin perjuicio de que la autoridad responsable, si así lo estima conveniente, inicie el procedimiento ordinario para la modificación de la NOM referida, conforme a las reglas y formalidades establecidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que se discuta en forma plural, con la mayor información científica posible y mediante la participación ciudadana, así como en observancia al principio de precaución ambiental y a las obligaciones internacionales que ha contraído el Estado Mexicano para reducir sus emisiones de gas invernadero y respetar, proteger y tutelar el medio ambiente sano, si es dable aumentar los niveles máximos de etanol permitidos en las gasolinas.

Por lo expuesto y fundado, se resuelve:

PRIMERO. En la materia de la revisión competencia de esta Segunda Sala, **se revoca** la sentencia recurrida.

SEGUNDO. La Justicia de la Unión **no ampara ni protege a *******, en contra del acto reclamado del Congreso de la Unión y del Presidente de la República consistente en el artículo 51, párrafo segundo, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

TERCERO. La Justicia de la Unión **ampara y protege a *******,

en contra del acto reclamado de la Comisión Reguladora de Energía consistente en el Acuerdo ***** que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de junio de dos mil diecisiete, para los efectos precisados en el último considerando de esta ejecutoria.

Notifíquese; con testimonio de esta resolución, vuelvan los autos a su lugar de origen y, en su oportunidad, archívese el toca como asunto concluido.

Así lo resolvió la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, por mayoría de cuatro votos de los Ministros Alberto Pérez Dayán (ponente), Luis María Aguilar Morales, José Fernando Franco González Salas y Presidente Javier Laynez Potisek. La Ministra Yasmín Esquivel Mossa emitió su voto en contra y manifestó que formulará voto particular.

Firman los Ministros Presidente y Ponente, con la Secretaria de Acuerdos de la Segunda Sala que autoriza y da fe.

PRESIDENTE

MINISTRO JAVIER LAYNEZ POTISEK

PONENTE

MINISTRO ALBERTO PÉREZ DAYÁN

SECRETARIA DE ACUERDOS

JAZMÍN BONILLA GARCÍA

“En términos de lo dispuesto por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en su sesión del veinticuatro de abril de dos mil siete, y conforme a lo previsto en los artículos 3, fracción II, 13, 14 y 18 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como en el segundo párrafo del artículo 9º del Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en esta versión pública se suprime la información considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en esos supuestos normativos”.