

**SEN. ALEJANDRO ARMENTA MIER**  
**PRESIDENTE DE COMISIÓN PERMANENTE**  
**DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN**

**P R E S E N T E**

El que suscribe **VÍCTOR OSWALDO FUENTES SOLÍS**, Senador por el Estado de Nuevo León, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional de la LXV Legislatura del H. Congreso de la Unión, con fundamento a lo dispuesto por los artículos 58, 59 y 60 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, someto a la consideración de esta Comisión Permanente, la siguiente, **PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE EXHORTA RESPETUOSAMENTE A LA SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE NUEVO LEÓN A CUMPLIR CON SUS FACULTADES LEGALES QUE PERMITAN PREVENIR Y CONTROLAR LOS EFECTOS NOCIVOS DE LOS FACTORES AMBIENTALES EN LA SALUD DE LAS PERSONAS Y EMITA A LA BREVEDAD EL DICTAMEN MÉDICO RESPECTO DE LOS PRODUCTOS O SUBSTANCIAS NOCIVAS PARA LA SALUD PROVENIENTES DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES DE LA REFINERÍA “ING. HÉCTOR R. LARA SOSA; ASIMISMO SE SOLICITA A LA AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE LLEVE A CABO VISITAS DE INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS Y EMISIONES CONTAMINANTES DE LA REFINERÍA DE CADEREYTA; ASIMISMO, SE EXHORTA A PETRÓLEOS MEXICANOS A INFORMAR A ESTA SOBERANÍA SOBRE LOS COMBUSTIBLES QUE PRODUCE, SU IMPACTO AMBIENTAL Y LOS HORARIOS DE MAYOR EMISIÓN CONTAMINANTE DE LA REFINERÍA “INGENIERO HÉCTOR R. LARA SOSA” UBICADA EN EL MUNICIPIO CADEREYTA JIMÉNEZ, NUEVO LEÓN; ASÍ COMO A IMPLEMENTAR DE FORMA INMEDIATA ACCIONES PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE ESTA Y A DAR CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-016-CRE-2016. Lo anterior al tenor de las siguientes:**

## CONSIDERACIONES

La contaminación del aire tiene un efecto perjudicial sobre los seres vivos y el medio ambiente y depende de una gran diversidad de factores, entre los que se encuentran: la actividad económica relacionada con el consumo de combustibles fósiles; la movilidad dependiente del diseño de las ciudades, los medios de transporte utilizados y el tipo y la calidad de los combustibles que se consumen. Además, la orografía y las condiciones climáticas influyen en la dispersión o, en caso contrario, en la acumulación de los contaminantes en una zona.

Una de las ciudades del país que ha presentado mayores concentraciones históricas de partículas menores a 5 micras (PM2.5) es la ciudad de Monterrey, Nuevo León, sin embargo, no ha sido prioridad en la gestión de la calidad del aire local tomar medidas efectivas de reducción de este contaminante.

La evaluación del cumplimiento de los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la Secretaría de Salud para el año 2016, determinó que se presentan excedencias en todas las estaciones de monitoreo del Área Metropolitana de Monterrey para los estándares de partículas menores a 10 micras (PM10), PM2.5 y ozono (O3).

Las PM2.5 ocasionen daños a la salud entre los que destaca el cáncer de pulmón. Además, investigadores e investigadoras de la Escuela de Salud Pública TH Chan de la Universidad de Harvard indican que existe mayor mortalidad en pacientes con COVID-19 que hayan estado expuestos por periodos largos a PM2.5; 1 µg/m<sup>3</sup> en PM2.5 se asocia con un aumento del 8% en la tasa de mortalidad por coronavirus.

De acuerdo con la organización civil Como Vamos Nuevo León, datos de la encuesta de percepción ciudadana “*Así Vamos 2022*” en el apartado de Calidad del aire, es el problema de medio ambiente más mencionado por la población.

- **30.2 % señala que la principal problemática es la mala y pésima calidad del aire.**

- 46% señala que la calidad del aire es regular.

Ante la interrogante “*Para combatir el problema de la mala calidad del aire en el Área Metropolitana de Monterrey, usted estaría de acuerdo en:*”

- **84.4% indica que está de acuerdo en sancionar a industrias que contaminen, aunque implique su clausura.**
- **75.5% está de acuerdo en invertir más en transporte público y menos en infraestructura para automóvil.**
- 72.1% está de acuerdo en retirar de circulación a vehículos contaminantes.
- 59.3% está de acuerdo en implementar la verificación vehicular.

Derivado de esto, las organizaciones que forman parte del Observatorio Ciudadano de Calidad del Aire (OCCA) hicieron un llamado urgente al gobierno federal y autoridades locales para que, se tomen acciones de alto impacto que produzcan mejoras en la calidad del aire y combatan efectivamente la crisis climática, garantizando el derecho a un medio ambiente sano y la salud de la población, generando acciones sistémicas y de largo plazo.

En este orden de ideas, Las fuentes fijas (establecimientos industriales) son dominantes en cuanto a las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) con el 97% del total y el 67% de PM<sub>2.5</sub> y también son responsables del 45% de PM<sub>10</sub>. Asimismo, son la segunda principal fuente de emisiones de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>, precursores de ozono) con un aporte del 34%.

Con relación a los gases de efecto invernadero, en la siguiente tabla se presenta la aportación de los principales sectores en miles de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq). Es importante resaltar que la generación de electricidad y la refinación de petróleo aportan casi el 70% de las emisiones.

### Emisiones de las fuentes fijas por sector productivo

Sector	Emisiones CO <sub>2</sub> eq (miles de toneladas)	Porcentaje que aporta
Generación de electricidad	9,100	57%
Refinación de petróleo	1,600	10%
Cemento	1,200	8%
Siderurgia	1,187	7%
Minería	928	6%
Automotriz y metalurgia	758	5%
Vidrio	514	%
Celulosa y papel	416	3%
Química	132	1%

En un análisis de la contaminación por PM<sub>2.5</sub> en la Ciudad de Monterrey realizado por el Centro Mario Molina en el 2019, se seleccionaron tres sitios fijos para la colecta de partículas, uno en la localidad de San Juan (viento arriba de la pluma que emite la refinería de Cadereyta), otro en el municipio de García (empresas pedreras) y dentro de las instalaciones de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

La dirección predominante en la que se desplaza el aire va del sector este y sureste hacia el noroeste, por lo que los municipios ubicados en ese sector (municipio de García) son sitios receptores de contaminantes atmosféricos, que se emiten desde el este y sureste de Monterrey (municipio de Cadereyta y Pesquería), en donde se ubica la refinería de petróleo de Cadereyta y la Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado de Pesquería respectivamente.

Los niveles más altos de PM10 y PM2.5 se registran justamente en la zona de García debido a este arrastre de contaminantes, además de la contribución de las pedreras. Por lo tanto, la excedencia en las concentraciones de PM2.5 puede asociarse con las emisiones provenientes de la refinería en Cadereyta, así como a la planta de generación eléctrica.

Las partículas recolectadas en San Juan estuvieron compuestas al 100% de carbono orgánico, atribuible a una fuerte presencia de quema de combustibles fósiles asociado a la refinación de petróleo y generación de energía eléctrica, mientras que las recolectadas en García contenían un 85%, atribuible a las pedreras que igualmente utilizan combustibles fósiles.

Las emisiones de los cuatro principales contaminantes analizados en este proyecto (PM2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y COV) aumentarán significativamente en los próximos 10 años y alcanzarán niveles extremadamente preocupantes, de hasta 80% mayores a las actuales, de no implementarse un sistema de gestión integral de la calidad del aire en el corto plazo y de manera inmediata.

En lo que respecta a la Zona Metropolitana de Monterrey, conviene precisar que la Refinería Ing. Héctor R. Lara Sosa, ubicada en Cadereyta Jiménez es la principal fuente de emisión industrial y la que genera la mayoría de las emisiones, pues esta utiliza mezclas de combustóleo y gas natural para la generación de electricidad y vapor y desarrolla procesos de desintegración catalítica, hidrosulfuradora, y alquilación que representan la principal fuente de emisión de dióxidos de azufre.

Dicha refinería inició operaciones en 1979, año en que inició operaciones, es una instalación cuya producción abastece de combustibles a los estados de Nuevo León, Coahuila y Chihuahua y parcialmente a Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Tiene una capacidad de refinación es de 275,000 barriles de petróleo por día y produce gasolinas y diésel ultra bajo azufre, asfalto, azufre, coque, propileno y gas LP, entre otros petrolíferos.

De acuerdo con datos de Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Refinería de Cadereyta produjo durante 2022, en promedio, 20 mil barriles diarios de combustóleo, petrolífero que contiene un alto grado de azufre, por lo cual genera mayor contaminación. No se puede soslayar que es la primera vez en 18 años que la Refinería produce a estos niveles.

De igual manera, entre enero y abril de 2022 en el área metropolitana de Monterrey se superó por más del doble el límite anual en contaminación por PM2.5; mientras que entre enero y mayo de 2022, promedió 24.1 microgramos por metro cúbico en concentraciones de PM2.5 cuando el límite anual es de 10.

La Refinería de Cadereyta es la responsable de la contaminación del aire de la ciudad ya que arroja casi la mitad de dióxido de azufre y cerca del 20 por ciento de las partículas PM10 y PM2.5

Al respecto, las estrategias recomendadas por el Centro Mario Molina corresponden a medidas factibles que podrían traer beneficios tanto ambientales como económicos.

Para la actividad de refinación de petróleo, proponen la sustitución de combustóleo por gas natural, la cogeneración y la eficiencia térmica, que juntas tienen un potencial de mitigación de 1,521 miles de toneladas de CO2 anuales.

Los costos marginales de mitigación para cogeneración son de aproximadamente 25 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub>eq para sustitución de combustóleo, 50 para eficiencia térmica y 150 para cogeneración.

La Refinería de Cadereyta presenta un potencial significativo para la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de contaminantes criterio. Existen diferentes medidas que pueden ser implementadas en la refinería de Cadereyta, enfocadas a un mejor aprovechamiento de la energía y de los combustibles que se utilizan, como las que se presentan a continuación:

De acuerdo con el estudio *“Análisis de la contaminación por PM2.5 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León”*, enfocado a la identificación de medidas estratégicas de control” elaborado por el Centro Mario Molina en 2019, es posible reducir las emisiones, principalmente de dióxidos de azufre y partículas provenientes de la refinería “Ing. Héctor R. Lara Sosa”, sustituyendo el combustóleo por gas natural en un 87% para su uso en calderas y calentadores (5 calderas para generación de vapor y 34 calentadores).

En el 2018, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) estimó que es posible sustituir la quema de combustóleo por gas natural en el Sistema Nacional de Refinación (SNR), y por lo anterior, se calcularon las emisiones derivadas de la quema de gas natural para cubrir los requerimientos de energía necesarios para generar vapor en la refinería. Estas emisiones se compararon con las emisiones generadas por la quema de combustóleo. Las emisiones evitadas por esta medida podrían ser de 84 mil toneladas anuales de CO<sub>2</sub>eq en 2030. En el caso de NO<sub>x</sub>, se podrían evitar emisiones anuales de 211 toneladas; mientras que para SO<sub>2</sub> y material particulado podrían ser de 1,760 toneladas anuales, y 89 toneladas anuales, respectivamente.

Otra de las posibles medidas es la cogeneración, la cual permite la generación simultánea de energía eléctrica y vapor, que puede ser aprovechado en procesos industriales. Cabe destacar que las dos formas de energía antes mencionadas provienen de la misma fuente primaria de energía. De acuerdo con el Plan de Negocios 2017-2021 de PEMEX, es posible instalar un sistema de cogeneración que tenga una capacidad instalada de producción de energía eléctrica de 525 MW, cubriendo un consumo de energía eléctrica en las instalaciones de 135 MW y generando 850 toneladas por hora de vapor al año. Para realizar el cálculo de la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, se consideró que el sistema de cogeneración podría sustituir sistemas de generación de energía eléctrica y de vapor que en la actualidad operan de manera independiente. Asimismo, se consideró que el combustible utilizado era gas natural. Se estimó que la cantidad de gas natural que podría ahorrarse con el sistema de cogeneración podría ser de casi 20 millones de

GJ por año, lo cual es equivalente a 1.1 millones de toneladas anuales de CO<sub>2</sub>e en 2030. Asimismo, sería posible reducir 1,779 toneladas anuales de NO<sub>x</sub>.

Dentro de las medidas de eficiencia térmica que se consideraron se encuentran: el control del exceso de aire en calderas, la recuperación de calor residual, el precalentamiento de aire para calderas, la recuperación de energía de gases de regeneración en las unidades de craqueo catalítico de lecho fluidizado (FFC), la mitigación de las incrustaciones en intercambiadores de calor, el reemplazo de eyectores de vapor por bombas de vacío de anillo líquido en unidades de destilación al vacío, y la sustitución de trampas de vapor dañadas. Los cálculos de potencial de reducción en el consumo de energía se realizaron considerando el esquema de generación de energía eléctrica y de vapor de la refinería presentada en PEMEX (2016) y PEMEX (2015).

Las emisiones totales que pueden reducirse, del aumento de la eficiencia energética se calcularon de 337 mil toneladas anuales de CO<sub>2</sub>e en 2030. La reducción en el consumo de gas natural también puede traer beneficios en términos de la reducción de la contaminación atmosférica mientras que las emisiones de NO<sub>x</sub> se podrían reducir hasta en 666 toneladas anuales.

El Observatorio Ciudadano de Calidad del Aire subrayó los daños a la salud que ocasiona la contaminación de la refinería y cuestionó que el gobierno federal apueste a las energías contaminantes y no a las limpias, por lo que el objetivo principal es mejorar la calidad del aire y proteger la salud de los habitantes del área metropolitana de Monterrey.

Además de lo anteriormente referido, la refinería de Cadereyta en el Estado de Nuevo León, emite una gran columna de humo amarillo misma que pone en evidencia la falta de cumplimiento en los protocolos que permitan salvaguardar la salud y el medio ambiente de las y los neoloneses. En este orden de ideas es menester destacar que el secretario de medio ambiente de la referida entidad señaló que “el sistema de monitoreo del estado había reportado en las últimas semanas un aumento en las emisiones contaminantes de la refinería”, manifestación que derivó

en el envío de una misiva a la empresa productiva del estado en la cual se enumeraron diversidad de puntos críticos de los cuales se destacan las emisiones contaminantes, ante esta situación, el gobernador constitucional del Estado Libre y Soberano de Nuevo León, advirtió que la planta de Cadereyta podría ser clausurada en caso de no controlar la contaminación que emite.

Como prueba de lo anterior se adjuntan las evidencias captadas por la ciudadanía, mismas que fueron publicadas por diversas fuentes periodísticas.



La columna de humo amarillo emitida por la refinera de Cadereyta

La columna de humo amarillo que se ha levantado desde la refinera de Cadereyta, en Nuevo León, este domingo  
Foto: @REPORTEMYNL (RR 55) | Video: OCCAMM



Además de ello, al momento de la redacción del presente documento legislativo, la fuente periodística señala en un reportaje que, pese a que la refinera de Pemex

Cadereyta opera a menos de la mitad de su capacidad desde hace cinco años, la refinería de Pemex en Cadereyta duplicó la producción de combustóleo, principal generador de dióxido de carbono, en lo que va del 2023.

La misma nota refiere que de acuerdo con datos publicados por el Sistema de Información Energética arrojó que del 2018 al 2022, la planta produjo un promedio de 112 mil 655 barriles diarios de petrolíferos entre gasolina, diesel y gas, cuando su capacidad es de 275 mil barriles por día. Es decir, la referida empresa productiva del estado contamina más de lo que produce.

**zócalo.**

SEGURIDAD NEGOCIOS VIDEO DEPORTES CLASIFICADOS OPINIÓN

Últimas noticias Lunes 1 de Mayo de 2023

Radio ePaper

ABC ABCNOTICIAS.MX

Local Seguridad Nacional Global Opinión Show Tendencia Negocios ABC Deportes Suplementos

Zócalo | Monterrey | Información

**Refinería de Pemex en Cadereyta eleva 86% sus contaminantes**

Aunque durante cinco años ha operado a menos de la mitad de su capacidad, la planta de Pemex en Cadereyta disparó sus emisiones contaminantes casi al doble en lo que va de este 2023.

■ A decir de especialistas, la solución es la importación de crudo ligero para producir gasolinas limpias. Foto: ABC Noticias

MONTERREY

Refinería de Pemex en Cadereyta aumenta 86% sus contaminantes

La refinería de Pemex en Cadereyta duplicó la producción de combustóleo, principal generador de dióxido de carbono. Crédito: Luis Mendocero / ABC Noticias.

Por Marcelo Perales Escrito en LOCAL el 1/5/2023 - 06:43 hs

Además de lo ya referido, resulta de gran relevancia mencionar que de acuerdo con la fracción XII del artículo 4 de la Ley Estatal de Salud, en el cual se establece que de lo anterior se desprende que de acuerdo “*En los términos de la ley general de salud y de la presente ley, corresponde al estado: [...] la prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud de las personas;*” para lo cual la secretaría debe emitir un dictamen médico.

Por lo anteriormente expuesto someto a la consideración de esta soberanía la siguiente proposición con:

### **Punto de Acuerdo**

**PRIMERO.** La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión exhorta respetuosamente a la Secretaría de Salud del Estado Libre y Soberano de Nuevo León a cumplir con sus facultades legales que permitan prevenir y controlar los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud de las personas y emita a la brevedad el dictamen médico respecto de los productos o sustancias nocivas para la salud provenientes de las emisiones contaminantes de la refinería “Ing. Héctor R. Lara Sosa” ubicada en el municipio de Cadereyta, Nuevo León.

**SEGUNDO.** La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión, solicita a la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) a que, en cumplimiento de sus atribuciones legales, lleve a cabo visitas de inspección y supervisión de los procesos y emisiones contaminantes de la refinería “Ing. Héctor R. Lara Sosa” ubicada en el municipio de Cadereyta, Nuevo León; asimismo, se solicita ordene una auditoría profunda de todos sus procesos de producción.

**TERCERO.** La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión exhorta respetuosamente al Titular del Poder Ejecutivo Federal para que, a través de Petróleos Mexicanos en un plazo no mayor a 30 días naturales a partir de la aprobación del presente, remita a esta Soberanía un informe detallado en el que se explique el tipo de combustible que produce la Refinería “Ingeniero Héctor R. Lara Sosa” ubicada en el municipio Cadereyta Jiménez, Nuevo León; el impacto ambiental de cada uno de los combustibles producidos por ésta; el porcentaje de producción, capacidad total y trabajo actual de la refinería, y el de los últimos 3 meses; así como los horarios de mayor generación de emisiones contaminantes de esta.

**CUARTO.** La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión exhorta respetuosamente a Petróleos Mexicanos para que, a través de Petróleos Mexicanos Transformación Industrial, en un plazo no mayor a 30 días naturales a partir de la aprobación del presente, remita a esta Soberanía un informe en el que se detallen las medidas y/o acciones dirigidas a la mitigación de la mala calidad del aire producto de las emisiones contaminantes atmosféricas provenientes de la Refinería de Cadereyta en el Estado de Nuevo León.

**QUINTO.** La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión exhorta respetuosamente a Petróleos Mexicanos, para que, a través de Petróleos Mexicanos Transformación Industrial, implemente de forma inmediata las acciones para reducir las emisiones provenientes de la refinería “Ing. Héctor R. Lara Sosa” ubicada en el municipio de Cadereyta, Nuevo León con la finalidad de mejorar la calidad del aire y proteger la salud de los habitantes del Área Metropolitana de Monterrey.

**SEXTO.** La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión exhorta a Petróleos Mexicanos a dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016 “Especificaciones de calidad de los petrolíferos” en la Refinería “Ing. Héctor R. Lara Sosa”.

Dado en el salón de sesiones de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión a 3 de mayo de 2023.

**Atentamente**



**Senador Víctor Oswaldo Fuentes Solís**