



# EL COSTO DE APUNTALAR A PEMEX

Vidas humanas y medio ambiente

# El costo de apuntalar a PEMEX



## SÍNTESIS

El gobierno federal en México ha fortalecido su estrategia de beneficiar el mercado interno de producción de petrolíferos, sobre todo gasolina y diésel. Sin embargo, en su afán para lograrlo, está generando externalidades negativas de largo plazo en materia económica, ambiental y, las más graves, a la salud.

Esto sucede dado que, al incrementar la producción de petrolíferos se incrementará la producción de combustóleo, un residuo altamente contaminante del mismo proceso de refinación, el cual puede inundar el mercado interno. Para ello, la Secretaría de Energía trata de asegurar que CFE absorba el monopsonio de

dicho combustible sin perder su cuota de mercado, ya que los costos marginales por el uso del mismo son incrementales.

## PEMEX HASTA EN EL AIRE

La falta de información en materia de medio ambiente y el retraso en la publicación de aquella relacionada con la producción y el consumo energético documentada por Signos Vitales –sobre todo lo relacionada con las emisiones de partículas menores a 10 y 2.5

micras y el balance energético–, debió haber encendido una alerta amarilla, principalmente por lo que está por venir.

Aunque la generación y monitoreo de información en materia de dichas partículas es responsabilidad de las entidades federativas, la SEMARNAT también tiene la obligación de hacer pública dicha información. De acuerdo con el marco normativo vigente, los datos más recientes en el sistema de información de dicha Secretaría no han sido actualizados desde el año 2016.

No obstante, la política de producción de petrolíferos anunciada en días recientes nos permite conocer el porqué de tal ausencia de información, pues la caída en los precios del petróleo y las pérdidas a las que se enfrenta PEMEX, parecen no dejar muchas opciones tanto para el gobierno federal, como para la misma empresa, de continuar por el camino de los hidrocarburos. Desde su perspectiva, se enfrenta a una dicotomía: exportar petróleo crudo o incrementar su presencia en México disminuyendo a su vez las importaciones de petrolíferos.

El Ejecutivo federal ha optado por la segunda opción, la cual conlleva al incremento en la refinación del petróleo dando como productos la gasolina, el diésel, el gas licuado de petróleo y el combustóleo principal-

mente. Se intuye que dentro de la lógica del Ejecutivo, es mejor procesar el crudo y transformarlo –en gasolina principalmente–, que importar dichos productos. Es decir, de manera implícita se sobrepone la seguridad energética haciendo uso del concepto de agregación.

Sin embargo, el camino para llegar hasta ese punto puede no resultar tan fácil como lo parece en el discurso. Las implicaciones de tal decisión son tan profundas como lo sea la radicalización de la medida. Está por verse si las decisiones administrativas y estratégicas en torno a la empresa son las más adecuadas para el país. Sin embargo, lo más importante aquí son las implicaciones de la política energética en el medio ambiente y a su vez sobre la salud de los mexicanos.

### **Se enfrenta a una dicotomía:**

**exportar petróleo crudo o incrementar su presencia en México disminuyendo a su vez las importaciones de petrolíferos.**

## LA NOCIVA CADENA DE VALOR PEMEX-CFE

Incrementar la producción de petrolíferos no solo enfrenta limitantes como la producción de petróleo (o importación) para su posterior refinación, sino que también se enfrenta a las restricciones que impone la infraestructura de la empresa. Las condiciones de obsolescencia de dicha infraestructura imponen costos indirectos asociados a la producción de gasolina y diésel sobre todo.

Internalizar dichos costos en la empresa puede conllevar a un mayor nivel de inventarios de combustible dada su baja demanda en la industria, es decir, se genera un exceso de oferta. Por ello, para la implementación de dicha política se ha tenido que optar por la protección de CFE ante la competencia. Como resultado del incremento en la refinación de crudo que plantea el ejecutivo federal, se generará una mayor cantidad de combustible (un residuo del mismo proceso de refinación) dado que las refinerías en México no cuentan con la tecnología suficiente para refinar el crudo y convertirlo en gasolina sin producir una menor proporción de dicho combustible, como es el caso de las refinerías estadounidenses.

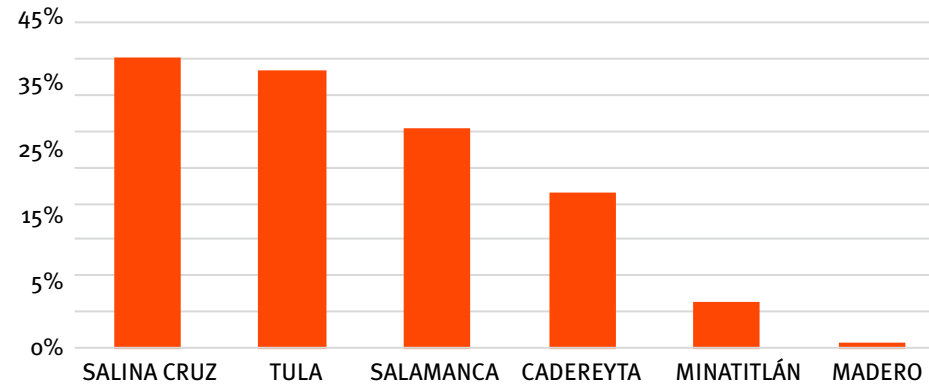


Imagen: <https://vanguardia.com.mx/articulo/gobierno-de-amlo-quemaria-combustoleo-que-no-se-ven-de-para-generar-energia-es-danino-para>

Sin embargo, es conveniente precisar aquí que no todas las refinerías en México producen la misma cantidad de combustóleo como proporción del total de su producción de petrolíferos. Al mes de abril de 2020 destacan en este caso las de Salina Cruz y Tula, donde aproximadamente 4 de cada 10 barriles producidos en dichas refinerías son de combustóleo, seguidas por la de Salamanca con 3 de cada 10. También es conveniente aclarar que la situación por la que pasan las refinerías se debe en gran parte a la escasa inversión que se realizó en éstas en gobiernos anteriores.

De la misma forma, hay que resaltar que las reglas internacionales en materia de comercio, han prohibido el uso de combustóleo en las embarcaciones debido a los altos niveles de contaminación que genera, lo que contrajo en parte la demanda por combustóleo tres años antes. Sin embargo, su producción venía en descenso desde años atrás y se puede observar una reducción de 42.1% entre enero de 2017 y noviembre de 2018. Dicha reducción en el consumo interno, fue resultado de la sustitución del uso del combustóleo por gas natural para la producción de energía eléctrica, y del esfuerzo por cumplir con los acuerdos internacionales en cuanto a reducción y mitigación del cambio climático.

### PRODUCCIÓN DE COMBUSTÓLEO COMO PROPORCIÓN DEL TOTAL DE LOS PETROLÍFEROS



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Energética.

Lo anterior implica que PEMEX no podía colocar tan fácilmente dicho excedente en los mercados nacional e internacional. En consecuencia, dados los incrementos que se plantean en la producción de gasolina (con alto contenido en azufre), el gobierno federal ha optado por concentrar los excedentes de combustóleo en el mercado interno y para ello es necesario que el mayor consumidor de combustóleo en el país pueda usar dicha energía. CFE absorberá dicho combustóleo para la producción de electricidad, el cual resulta ser más contaminante que el gas y con mayores afectaciones sobre la salud debido a la emisión de materia particulada menor o igual a 2.5 microgramos, mejor conocida como PM2.5.

El abanico de los efectos en la salud de tales partículas es amplio, pero se producen en particular en los sistemas respiratorio y cardiovascular. Se ve afectada toda la población, pero la susceptibilidad a la contaminación puede variar con la salud o la edad.<sup>1</sup> Dichos contaminantes se depositan fundamentalmente en la región traqueobronquial (tráquea hasta bronquiolo terminal), aunque pueden ingresar a los alvéolos debido a su diminuto tamaño (aproximadamente entre 1/20 y 1/30 del diámetro de un cabello).

## ARREGLOS... INSTITUCIONALES

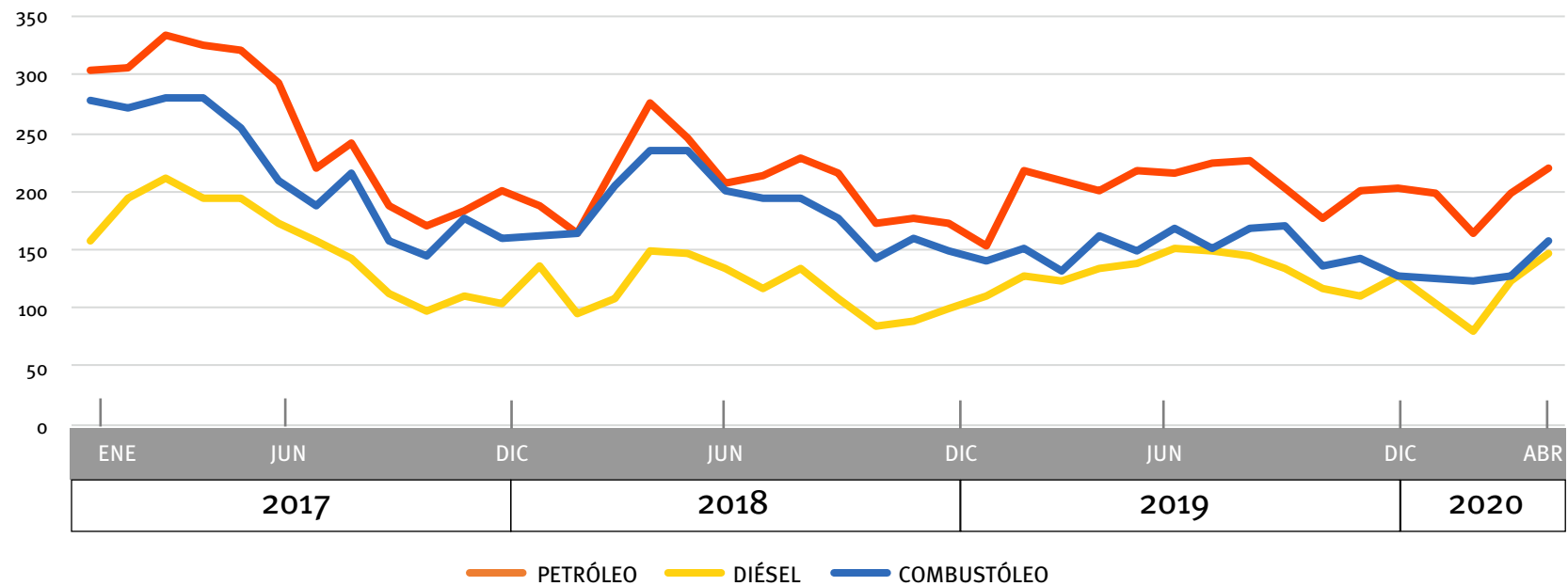
Entonces, para que dicha cadena de valor altamente contaminante pueda ser efectiva en la práctica, el gobierno de México recurrió a acciones violatorias de tratados internacionales en la materia, así como a las mismas leyes federales de la industria eléctrica, de transición energética y cambio climático. Ello ha implicado que se detenga la inversión en nuevos proyectos de energías renovables en México para generación de electricidad y ha mermado su participa-

<sup>1</sup> Guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre (2005).

**CFE absorberá dicho combustóleo para la producción de electricidad, el cual resulta ser más contaminante que el gas y con mayores afectaciones sobre la salud.**

ción en el mercado eléctrico. Por otro lado, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), al ejecutar tal acción sobrepasó sus facultades de operador por las de regulador del Sistema Eléctrico y del Mercado Eléctrico Mayorista, las cuales le corresponden a la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO, DIÉSEL Y COMBUSTÓLEO  
(MILES DE BARRILES DIARIOS)



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Energética, SENER.

Todo lo anterior, para que la CFE pudiera hacer uso en sus centrales eléctricas del combustóleo que produce PEMEX sin perder su participación en el mercado ya que, el principal criterio de asignación de centrales para generación de electricidad es en función de sus costos variables de producción, los cuales son determinados principalmente por el costo de combustible usado. Este proceso asigna primero a la central de menor costo, después a la central generadora con la siguiente mejor oferta hasta su capacidad máxima al costo asociado, y así sucesivamente, hasta que se cubra toda la demanda estimada y modelada por el CENACE. La última central asignada fija el precio del mercado, por tratarse de un mercado marginalista. El uso del combustóleo para generar electricidad eleva el costo de producción, lo que lo hace menos competitivo frente al resto de las energías como la eólica y la solar en un despacho económico. Por dicha razón, las reglas de despacho han tenido que ser modificadas de igual forma para darle mayor importancia a la confiabilidad del sistema -asunto sumamente discutible- sobre el criterio de costos y eficiencia.

También hay que mencionar que la transformación del combustóleo en energía eléctrica se puede llevar a cabo en las centrales que usan cierto tipo de tecnología y éstas pueden ser de ciclo combinado, tér-

mica convencional o combustión interna. Por tipo de tecnología, el 36.5% de la energía eléctrica en México se genera en las de ciclo combinado y un 17% en las centrales con tecnología térmica convencional, lo que significa que más de la mitad de la electricidad que consumen los mexicanos se genera con tecnologías que hacen uso intensivo de combustibles fósiles como son el combustóleo y el gas natural. Sin embargo y como ya se ha dicho, dado el exceso de combustóleo, éste tendrá que sustituir al gas conforme la demanda por electricidad vaya regresando al punto anterior al que se encontraba previo a la crisis sanitaria.

Lo anterior, sin considerar las carboeléctricas que generan el 7.7% del total de la energía eléctrica y que de igual forma, son una fuente fija de contaminación a considerar en las comunidades donde se encuentran.



## FOCOS, PERO DE CONTAMINACIÓN

Dentro del conjunto de centrales eléctricas a destacar se encuentran aquellas que fortalecen los eslabonamientos en la cadena productiva de PEMEX-CFE, como lo son las centrales de Tula (Hidalgo), Tuxpan (Veracruz) y Salamanca (Guanajuato). Esto debido a la cercanía que guardan con las refinerías de PEMEX, aunado a su importancia en la provisión de energía eléctrica en el país.

Es por ello que dicho incremento en el uso de combustibles fósiles generará tal presión sobre el resto de tecnologías, –sobre todo sobre la eoloelectrónica como la fotovoltaica, que representan el 9.4% del total–, que su presencia puede ser mermada debido a que el acuerdo en mención restringe la entrada de nuevas inversiones en la materia. Esto implica que de incrementarse la oferta de energía eléctrica, la participación de las dos tecnologías mencionadas será menor como proporción del total. Es importante hacer notar la mayor dependencia por combustibles fósiles como el efecto posterior sobre el medio ambiente.

### CAPACIDAD EFECTIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PRINCIPALES CENTRALES DE CFE A DICIEMBRE 2018

| NOMBRE DE LA CENTRAL                | ESTADO          | MUNICIPIO      | TECNOLOGÍA* | COMBUSTIBLE** | MW*** |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|-------------|---------------|-------|
| Manzanillo                          | Colima          | Manzanillo     | TC, CC      | COM y GAS     | 2754  |
| Tula (Francisco Pérez Ríos)         | Hidalgo         | Tula           | TC, CC      | COM y GAS     | 1881  |
| Tuxpan (Adolfo López Mateos)        | Veracruz        | Tuxpan         | TC          | COM           | 1750  |
| Presidente Juárez                   | B. California   | Rosarito       | TC, CC      | COM y GAS     | 1063  |
| Salamanca TC y Cogeneración         | Guanajuato      | Salamanca      | TC, TG      | COM y GAS     | 1023  |
| Samalayuca I y II                   | Chihuahua       | Cd. Juárez     | TC, CC      | COM y GAS     | 838   |
| Villa de Reyes                      | San Luis Potosí | Villa de Reyes | TC          | COM           | 700   |
| Puerto Libertad                     | Sonora          | Pitiquito      | TC          | COM y GAS     | 632   |
| Mazatlán II (José Aceves Pozos)     | Sinaloa         | Mazatlán       | TC          | COM           | 616   |
| Río Bravo (Emilio Portes Gil)       | Tamaulipas      | Río Bravo      | TC, CC      | COM y GAS     | 511   |
| Guaymas II (C. Rodríguez Rivero)    | Sonora          | Guaymas        | TC          | COM           | 484   |
| Altamira                            | Tamaulipas      | Altamira       | TC          | COM y GAS     | 465   |
| Topolobampo II (Juan de D. Bâtiz)   | Sinaloa         | Ahome          | TC          | COM           | 320   |
| Lerdo (Guadalupe Victoria)          | Durango         | Lerdo          | TC          | COM           | 320   |
| Francisco Villa                     | Chihuahua       | Delicias       | TC          | COM y GAS     | 300   |
| Valladolid (Felipe Carrillo Puerto) | Yucatán         | Valladolid     | TC, CC      | COM y GAS     | 295   |

\*TC: Térmica Convencional; CC: Ciclo Combinado; CI: Combustión Interna

\*\*COM: Combustóleo; DIE: Diésel; GAS: Gas. \*\*\*Capacidad Efectiva en Megawatts

Fuente: Elaboración propia con información del Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2019-2033

## LOS PASIVOS OCULTOS DE PEMEX-CFE, MUERTES POR PM2.5

Hay que aclarar aquí que solo para 2014, el INECC estimó que las muertes evitables ocasionadas por PM2.5 oscilan entre las 8,464 y 9,767<sup>2</sup> para la región centro del país. A su vez, tanto el Health Effects Institute como el Institute for Health Metrics and Evaluation, estiman que durante 2017 en México las muertes atribuibles a PM2.5 fueron 32,800 y la tasa de mortalidad por cada 100,000 habitantes es de 30,<sup>3</sup> es decir, un número más elevado que las muertes ocasionadas por COVID-19 hasta el momento.

Un asunto que abona a agravar la situación es que de acuerdo con el Informe Nacional de la Calidad del Aire 2018 realizado por el INECC, de 191 estaciones de monitoreo distribuidas en 83 ciudades y zonas metropolitanas del país, 118 de estas estaciones de monitoreo de calidad del aire distribuidas en 60 ciudades tienen la capacidad de medir las partículas suspendidas PM2.5, y de estas últimas solo cuatro cumplieron con la Norma Oficial Mexicana (NOM), 45 no cumplió con la NOM y para las 69 restantes no es posible evaluar

<sup>2</sup> La variación en el cálculo depende de la Norma aplicable, ya sea la NOM (Norma Oficial Mexicana) o la propuesta por la Organización Mundial de la Salud.

<sup>3</sup> Health Effects Institute. 2019. State of Global Air 2019.

**Las muertes evitables ocasionadas por PM2.5 oscilan entre las 8,464 y 9,767 para la región centro del país.**



*Fuente:* <https://www.univision.com/noticias/politica-ambiental/mala-calidad-del-aire-favorece-la-muerte-de-55-millones-de-personas-cada-ano>

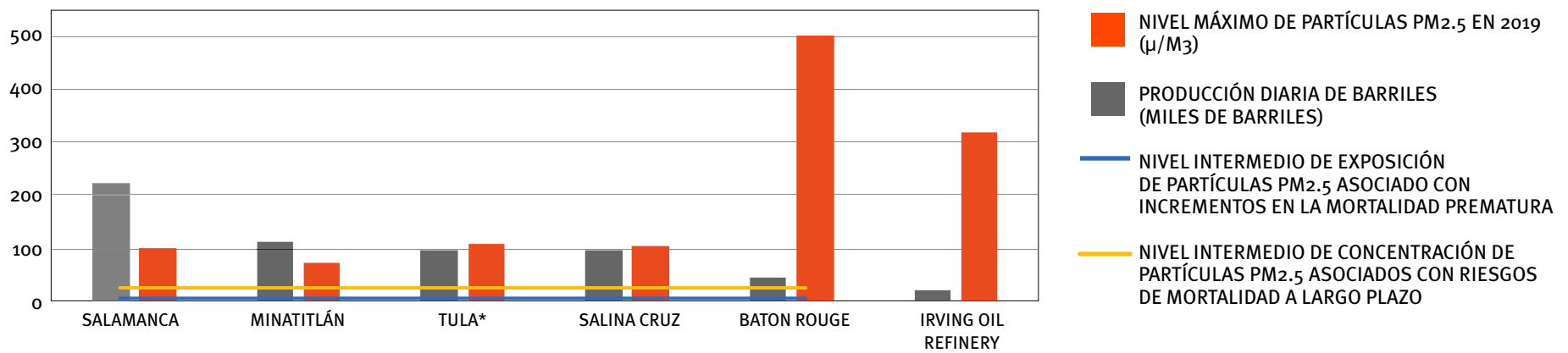
el cumplimiento de la NOM debido a insuficiencia de datos o porque no estuvieron en operación. Esto implica que, con independencia de los resultados –los que en principio no son alentadores–, solo el 41.5% contaban con información suficiente. Tan graves son los resultados como el hecho de que el Estado no tiene la capacidad para tomar decisiones que salvaguarden la salud de los habitantes en los municipios que pueden presentar mayores afectaciones.

Destaca entonces la congruencia por rescatar a PEMEX a través del incremento en la refinación, aunque ello traiga costos sobre la salud de los mexicanos, dado el aumento en las emisiones de contaminantes atmosféricos PM<sub>2.5</sub> (entre algunos otros), la reducción en la competitividad y, finalmente, los costos monetarios asociados al impacto de dicha política.

En consecuencia, de incrementarse el volumen de refinación, gran parte de las importaciones serán sustituidas por la producción interna, lo que implica asegurar la colocación de gasolina y diésel en el mercado interno donde la empresa petrolera pierde mercado a un paso acelerado como se muestra en la sección de energía. Para cerrar esta combinación de elementos que aseguran ingresos para PEMEX, será necesario el encarecimiento de las importaciones de gasolina y diésel, por lo que parecerían oportunas al menos dos medidas:

1. Cancelar los permisos a estaciones de servicio distintas a PEMEX
2. Cancelar los permisos de importación, aunque ello implique una vez más la violación al marco regulatorio, sin embargo en este contexto no sorprendería.

REFINACIÓN PETROLERA Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN



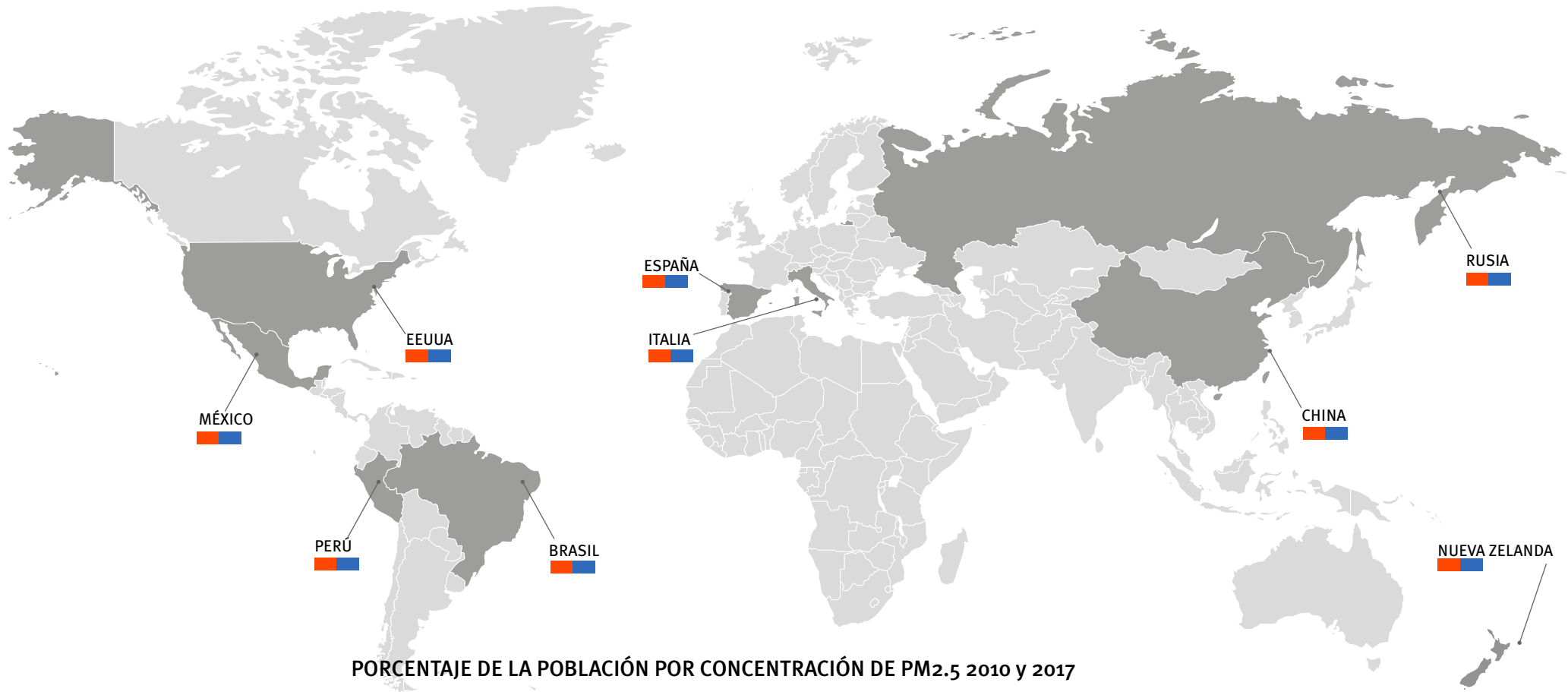
Por otro lado, aunque desconocemos con precisión qué tan letal puede ser la combinación de COVID-19 con los contaminantes de los que estamos hablando, la región centro del país es la que concentra el mayor número de infectados por el virus y la que reporta un aumento de contaminantes atmosféricos. Sin embargo, sabemos por un estudio revelador de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard,<sup>4</sup> que el incremento de  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  de  $\text{PM}_{2.5}$  está asociado con un incremento de 8% de la tasa de mortalidad ocasionada por tal virus, es decir, el virus se vuelve más letal bajo ciertas condiciones preexistentes al mismo. Otros resultados de tal investigación que saltan a la vista son:

1. Las poblaciones que presentan concentraciones de  $\text{PM}_{2.5}$  mayores o iguales a  $8\mu\text{g}/\text{m}^3$  tienen en promedio una tasa de mortalidad por cada 100,000 habitantes casi 3 veces mayor que aquellas poblaciones con una concentración menor a  $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
2. En un estudio previo realizado por los mismos investigadores, se encontró que un incremento de  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  de  $\text{PM}_{2.5}$  está asociado con un incremento de .73% de la tasa de mortalidad (por todas las causas) para la población mayor de 65 años. Esto quiere decir que un incremento de la misma mag-

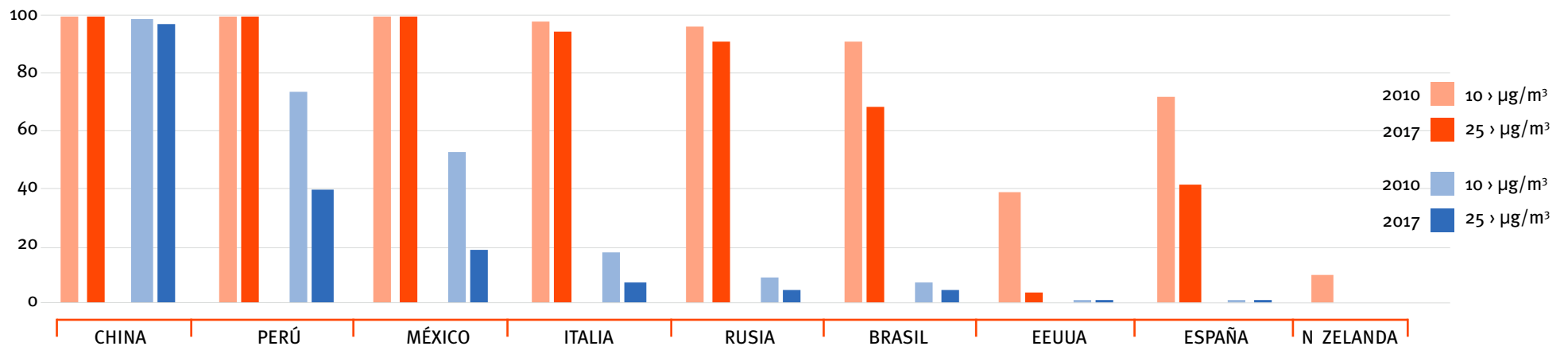
nitud conduce a un aumento en la tasa de mortalidad por COVID-19 de casi 11 veces.

3. Además podemos observar en dos periodos de tiempo la exposición a dichas partículas para un conjunto de países seleccionados, en donde se aprecia el avance de algunas naciones en cuanto al porcentaje de la población que se encuentra expuesta a concentraciones mayores a los  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ , situación que es sumamente dañina para la salud. No sorprende que Nueva Zelanda haya sido de los primeros países en levantar la contingencia sanitaria (sin dejar de lado los esfuerzos realizados para controlar la pandemia de COVID-19), donde los niveles de tal materia particulada son cero. Por otro lado, poco han avanzado diferentes países como China, Italia, Rusia, Perú y México en la concentración de dichas partículas mayores a  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$  a una proporción mayor de sus poblaciones. Sorprende así, que para el caso de México poco más del 99% de la población se encuentra expuesta a concentraciones mayores a  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$  sin observar avance entre 2010 y 2017. No así, para las concentraciones mayores a  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$  el cual se ha reducido en 65% en el mismo periodo de tiempo.

<sup>4</sup> <https://tinyurl.com/ycb5e8te>



**PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN POR CONCENTRACIÓN DE PM<sub>2.5</sub> 2010 y 2017**



Fuente: Elaboración propia con información de Banco Mundial

## POR EL DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO, GOBIERNOS LOCALES Y CIUDADANÍA

Los gobiernos de las entidades federativas tendrán aquí un papel de suma importancia, dado que el monitoreo de contaminantes que tienen afectaciones sobre la calidad de vida de sus gobernados, puede evitar desenlaces más graves en un futuro cercano. En el siguiente mapa se puede observar el comportamiento de las PM<sub>10</sub> en México –partículas de hasta 4 veces el tamaño de las PM<sub>2.5</sub>– durante el mes de mayo para el periodo 2003-2018 (media de dichos años). Como se puede notar existe una mayor concentración en las zonas centro, occidente y sureste del país. Este, como algunos otros mapas, se pueden consultar en el portal <https://tinyurl.com/ybbm3brb> desarrollado por la Comisión Europea.

Así también está por verse cuáles serán las medidas que las entidades del centro del país, sobre todo Hidalgo, Estado de México, Ciudad de México, Querétaro, Puebla, Morelos, Guanajuato y Tlaxcala, asuman en pro de preservar el derecho a un medio ambiente sano. No obstante, otros estados también deben interesarse en su situación ambiental dados los altos niveles de contaminantes reportados como son Jalisco, Colima, Veracruz y Oaxaca.

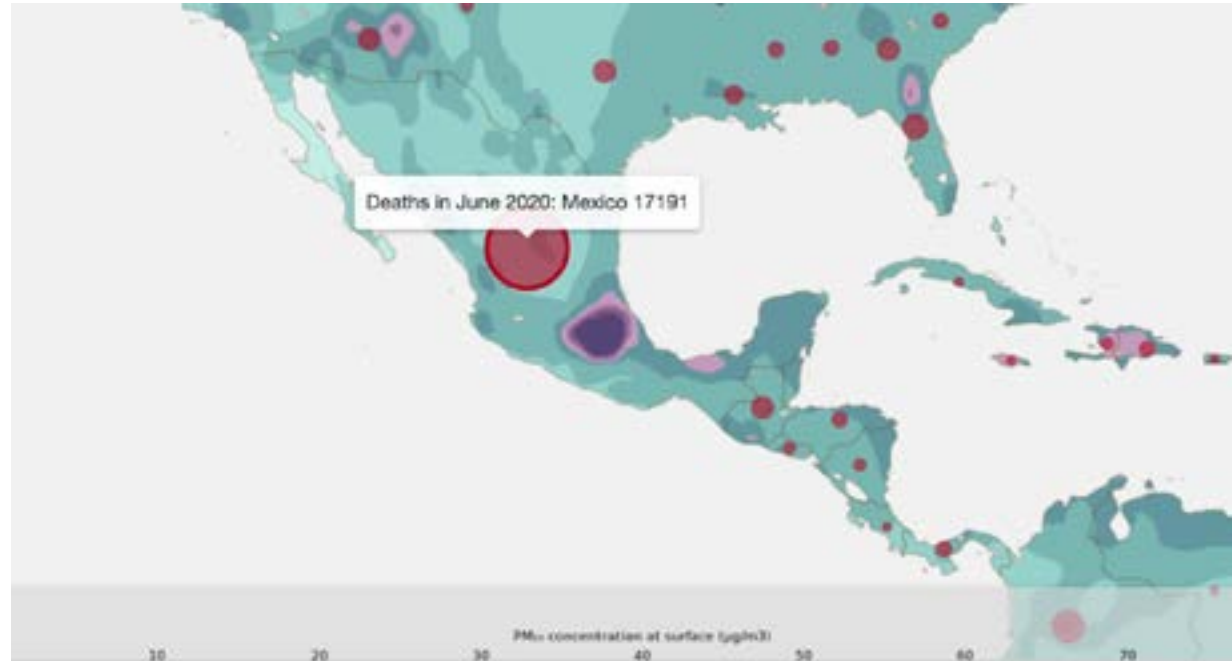


Imagen: niveles de contaminación en México, consultado el 30 de junio 2020 en <https://tinyurl.com/ybbm3brb>.

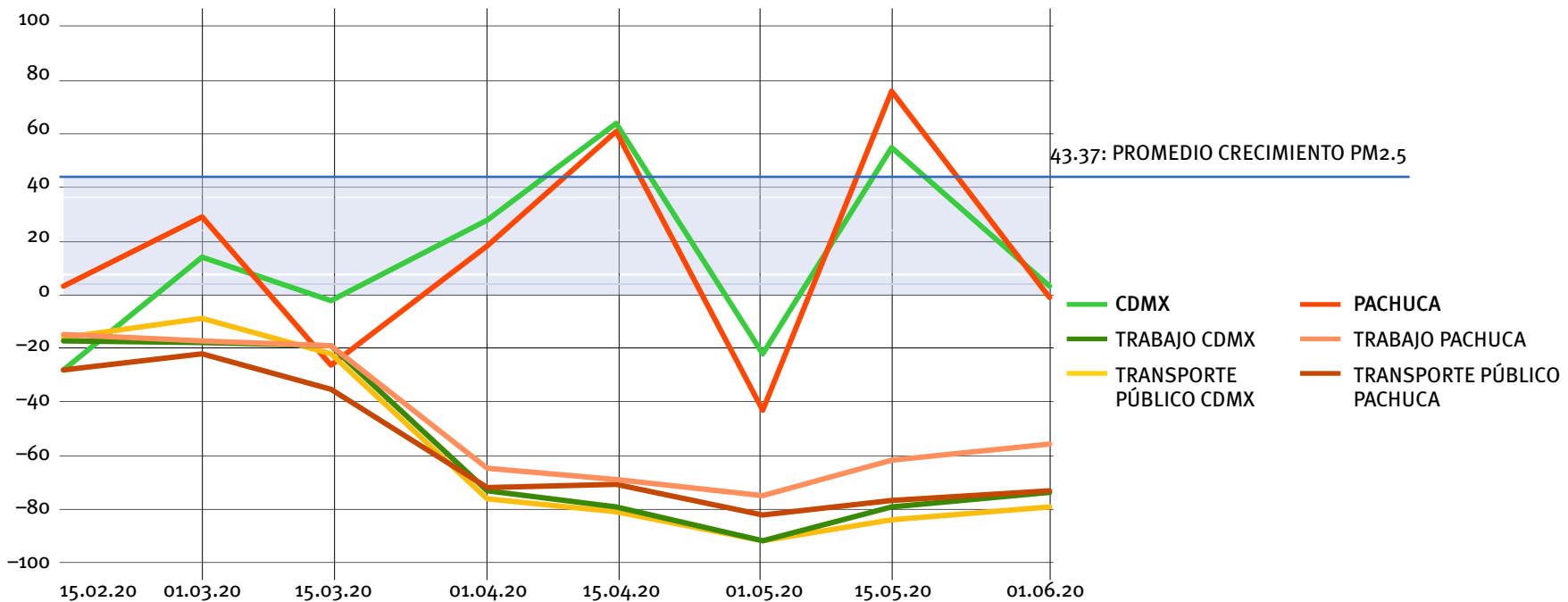
Es de suma importancia que la ciudadanía sea informada acerca del riesgo que conlleva el realizar actividades al aire libre ante la presencia de diversos contaminantes (dentro de ellos PM<sub>2.5</sub> y PM<sub>10</sub>) y pueda evaluar el riesgo al que se expone. Un instrumento que puede servir de guía es la herramienta de The World Air Quality Project <https://tinyurl.com/yb3o98jm>, en donde cualquier persona puede consultar la calidad

del aire en su ciudad en tiempo real. Es momento para repensar como sociedad si lo que necesitamos realmente son más combustibles fósiles, en especial en México por los costos indirectos asociados a la generación de gasolina y diésel y no así necesariamente por el consumo mismo de los combustibles para otros usos distintos como el transporte.

En fechas recientes el incremento de las partículas PM2.5 fue de 43.4% en promedio del 15 de febrero

al 7 de junio en una muestra seleccionada de entidades federativas, contrario al cambio en los patrones de movilidad urbana en las principales ciudades de dichas entidades, la cual comenzó a descender a mediados del mes de marzo y sobre todo a partir del cierre de actividades no prioritarias. Esto se traduce en mayor contaminación o presencia de PM2.5 (entre otros) y menor movilidad en México.

PM2.5 Y MOVILIDAD URBANA 15 FEB - 1 DE JUNIO 2020



Fuente: Elaboración propia con información de Air Quality Open Data Platform e Informes de Movilidad Local sobre el COVID-19, Google.

Dado lo anterior, destaca el hecho de que a pesar de que el mundo ha parado sus actividades, lo que ha implicado una disminución en el uso del transporte privado y público (debido a su alta dependencia de los combustibles fósiles), el nivel de contaminantes en algunas ciudades en México no ha disminuido. Una de las grandes lecciones de esta crisis sanitaria puede estar fuertemente vinculada con el medio ambiente y el impacto de las actividades humanas sobre el mismo. Quizá es tiempo de repensar la estrategia en cuanto a calidad del aire. Este puede ser un punto de inflexión que dé como resultado un golpe de timón en materia de política ambiental estrechamente relacionada con el uso y destino de la energía.

**Lo mencionado nos deja como resultado que ahora podemos centrar nuestro análisis en las fuentes fijas de contaminantes como son las refinerías y las centrales eléctricas.**

No por nada entonces las condiciones medioambientales en las ciudades que albergan tal infraestructura han presentado incrementos en la contaminación del

aire. Pero también es oportuno señalar otras causas como los incendios forestales. La experiencia que vive el mundo nos ofrece un experimento controlado como no se hubiera podido pensar en otro momento.

## PREGUNTAS AL AIRE

De lo anterior surgen tres preguntas:

1. ¿Es suficiente con procesar el millón ochocientos mil barriles al día que plantea el Ejecutivo para satisfacer la demanda interna? Al menos aquellos combustibles relacionados con alto contenido en azufre.
2. ¿La medida tomada es costo eficiente? ¿El beneficio de rescatar a dos empresas compensa las pérdidas humanas y económicas que ello conlleva?
3. Es de suma importancia saber qué están haciendo los gobiernos locales en cuanto a la toma de decisiones sobre aperturas de economías, bajo condiciones ambientales que no corresponden a la NOM.



## CONCLUSIONES: LAS PÉRDIDAS TAMBIÉN SE RESPIRAN

Los mexicanos tienen en sus manos la decisión de definir su futuro próximo, pues todo parece indicar que resulta más costoso el producir combustibles fósiles, que el uso que se hace de los mismos en el transporte. Si las importaciones decaen y la producción interna de combustible se incrementa, los resultados sobre el medio ambiente y sobre todo en la salud, apuntan a ser devastadores en medio de la crisis sanitaria. Es decir, respiraremos las pérdidas de PEMEX desde que dejamos pasar la corriente eléctrica en las casas, hasta cuando nos trasladamos en vehículos que hagan uso de combustibles fósiles.

De momento, el gobierno del estado de Tamaulipas ha dado un paso en el sentido de desincentivar el uso del combustóleo en la industria eléctrica, al proponer gravar la generación de electricidad cuando se hace uso del combustóleo, dado el Dióxido de Carbono que genera. Argumento que parece sólido debido a que se encuentra en concordancia con el acuerdo de París. Sin embargo, desde el punto de vista económico preocupa que dicho incremento en su costo de producción recaiga sobre los consumidores finales, por lo que políticamente también puede resultar contraproducente.

Por su parte el Consejo de Cambio Climático, el cual tiene la facultad de asesorar a la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, el que ostenta dicha facultad de acuerdo a la Ley General de Cambio Climático (LGCC), se ha pronunciado al respecto, exhortando a la Secretaría de Energía a reconsiderar las acciones tomadas en días recientes .

Caso contrario el del gobierno federal que ha anunciado la construcción de un mayor número de centrales eléctricas de ciclo combinado, lo que puede perpetuar esta situación y mandar una señal clara: el rescate se profundizará aunque los costos se internalicen en la salud de los mexicanos y paguemos con vidas humanas.

Hay que aclarar que con esta serie de decisiones el gobierno de México está trasladando un asunto de seguridad energética a uno de salud pública, y dicho sea de paso, contraviniendo los Objetivos del Desarrollo Sustentable en materia ambiental. Por otro lado, dicha problemática se puede agravar con el tiempo dado que incrementará nuestra dependencia por combustibles fósiles. En otras palabras, se combate al fuego con más fuego.

**El gobierno federal exige impuestos y los mexicanos, sin saberlo, pagamos con nuestras vidas.**



SIGNOS VITALES  
EL PULSO DE MÉXICO

JULIO 2020

