

# Beneficio económico de las intervenciones de la Cofece **2022**



Comisión  
Federal de  
Competencia  
Económica



# PLENO

**Andrea Marván Saltiel**

*Comisionada Presidenta*

## **Comisionados**

**Brenda Gisela Hernández Ramírez**

**Alejandro Faya Rodríguez**

**José Eduardo Mendoza Contreras**

**Rodrigo Alcázar Silva**

**Ana María Reséndiz Mora**

**Giovanni Tapia Lezama**

# DIRECTORIO

## AUTORIDAD INVESTIGADORA

**José Manuel Haro Zepeda**

*Titular de la Autoridad Investigadora*

**Bertha Leticia Vega  
Vázquez**

*Directora General de la  
Oficina de Coordinación*

**Victor Manuel Meyer  
Suárez**

*Director General de  
Investigaciones de  
Prácticas Monopólicas  
Absolutas*

**Óscar Martínez  
Quintero**

*Director General de  
Investigaciones de  
Mercado*

**Juan Francisco Valerio  
Méndez**

*Director General de  
Mercados Regulados*

**Carlos García Cueva**

*Director General  
de Inteligencia de  
Mercados*

## SECRETARÍA TÉCNICA

**Fidel Gerardo Sierra Aranda**

*Secretario Técnico*

**Myrna Mustieles García**

*Directora General de  
Asuntos Jurídicos*

**Juan Manuel Espino  
Bravo**

*Director General de  
Estudios Económicos*

**José Luis Ambriz  
Villalpa**

*Director General de  
Concentraciones*

## UNIDAD DE PLANEACIÓN, VINCULACIÓN Y ASUNTOS INTERNACIONALES

**José Nery Pérez Trujillo**

*Jefe de la Unidad de Planeación, Vinculación y Asuntos Internacionales*

**Elvia Villarreal Holguera**

*Dirección General  
de Promoción a la  
Competencia*

**Karen Aguilar Zamora**

*Directora General de  
Planeación y Evaluación*

*Dirección General de  
Comunicación Social*

---

**Erika Alejandra  
Hernández Martínez**

*Directora General de  
Asuntos Contenciosos*

**Pedro Isaac Alcalá  
Berhouague**

*Director General de  
Mercados Digitales*

**Mario Alberto Fócil  
Ortega**

*Director General de  
Administración*

# GRUPO DE TRABAJO DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE COMPETENCIA

## PRESIDENTE

**José Eduardo Mendoza Contreras**  
*Comisionado*

## COORDINADORA

**Karen Aguilar Zamora**  
*Directora General de Planeación y Evaluación*

## VOCALES

**José Nery Pérez Trujillo**  
*Titular de la Unidad de Planeación, Vinculación y Asuntos Internacionales*

**José Manuel Haro Zepeda**  
*Titular de la Autoridad Investigadora*

**Fidel Gerardo Sierra Aranda**  
*Secretario Técnico*

**Víctor Manuel Meyer Suárez**  
*Director General de Investigaciones de Prácticas Monopólicas Absolutas*

**Oscar Martínez Quintero**  
*Dirección General de Investigaciones de Mercado*

**Juan Manuel Espino Bravo**  
*Director General de Estudios Económicos*

**José Luis Ambriz Villalpa**  
*Director General de Concentraciones*

## SECRETARIO

**Jesús Balcázar Conde**  
*Coordinador General de Evaluación*

# **Beneficio económico de las intervenciones de la COFECE 2022**

Evaluaciones *ex ante*



Comisión  
Federal de  
Competencia  
Económica

Beneficio económico de las intervenciones de la COFECE 2022. Evaluaciones *ex ante*  
Comisión Federal de Competencia Económica  
Av. Revolución N° 725, Col. Santa María Nonoalco,  
Alcaldía Benito Juárez, C. P. 03700,  
Ciudad de México, México.  
[www.cofece.mx](http://www.cofece.mx)

Derechos reservados conforme a la ley. © COFECE, 2023

La Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) realiza evaluaciones *ex ante* a casos emblemáticos para cuantificar el impacto de la política de competencia en México. Lo anterior, con fundamento en el artículo 12, fracción XXIX, de la Ley Federal de Competencia Económica; y los artículos 22, fracción V, y 41, fracción X, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

El presente documento no debe entenderse como una interpretación oficial de la COFECE respecto de la Ley Federal de Competencia Económica, ni podrá ser utilizada para vincular a la COFECE por motivo alguno. La COFECE invoca su facultad para aplicar las disposiciones normativas en materia de competencia económica sin miramiento al presente documento.

## Contenido

Pleno	2
Directorio	3
Grupo de Trabajo de Evaluación de la Política de Competencia	4
Siglas, acrónimos y símbolos	8
Presentación	9
<b>I. Cuantificación del beneficio económico generado por la COFECE</b>	<b>10</b>
<b>II. Prácticas monopólicas relativas</b>	<b>12</b>
II.1. Evaluación <i>ex ante</i> de PMR en el mercado de autotransporte de pasajeros con origen y destino en el AICM (DE-013-2018)	12
<b>III. Prácticas monopólicas absolutas</b>	<b>20</b>
III.1. Evaluación <i>ex ante</i> de PMA en el mercado del servicio de autotransporte terrestre de pasajeros en las regiones centro, centro-sur, sur-sureste y el estado de Tamaulipas (IO-003-2017)	20
III.2. Evaluación <i>ex ante</i> de PMA en el mercado de la distribución y comercialización de Gas LP en el territorio nacional (DE-022-2017 y acumulado)	30
Referencias	37

# SIGLAS, ACRÓNIMOS Y SÍMBOLOS

<b>AICM</b>	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
<b>COFECE o Comisión</b>	Comisión Federal de Competencia Económica
<b>CRE</b>	Comisión Reguladora de Energía
<b>DPR</b>	Dictamen de Probable Responsabilidad
<b>Gas LP</b>	Gas licuado de petróleo
<b>IHH</b>	Índice Herfindahl-Hirschman
<b>LFCE</b>	Ley Federal de Competencia Económica
<b>Metodología</b>	Metodología para la elaboración de evaluaciones <i>ex ante</i> de la COFECE
<b>PMA</b>	Práctica monopólica absoluta o prácticas monopólicas absolutas
<b>PMR</b>	Práctica monopólica relativa o prácticas monopólicas relativas
<b>SICT</b>	Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes
<b>UNE</b>	Transportación Terrestre UNE

# PRESENTACIÓN

La Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE o Comisión) es un organismo constitucionalmente autónomo encargado de garantizar la libre competencia y concurrencia, así como de prevenir, investigar y combatir los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados. Para cumplir con este mandato, establecido en el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Comisión realiza investigaciones y, en su caso, sanciona las conductas anticompetitivas. También identifica y previene las concentraciones y estructuras de mercado que faciliten o incentiven su realización.

En 2022, la COFECE plasmó en su Plan Estratégico 2022-2025 la ruta de largo plazo que orienta sus esfuerzos para cumplir con su mandato constitucional. En este plan se definió la acción "III.4 Evaluar el impacto de las resoluciones de la COFECE en los mercados y en el bienestar de los consumidores".<sup>1</sup> Por esta razón, y siguiendo las mejores prácticas internacionales, la Comisión realiza evaluaciones en las que se mide el impacto económico que tienen sus intervenciones.

Anualmente, la Comisión recopila las evaluaciones realizadas a lo largo de un año y las publica en el documento "Beneficio económico de las intervenciones de la COFECE". Estas evaluaciones se realizan con la información disponible al momento en que el Pleno emitió cada resolución, siguiendo los criterios y procedimientos establecidos en la Metodología para la elaboración de evaluaciones ex ante de la COFECE (*Metodología*).<sup>2</sup>

En el presente documento se recopilan tres evaluaciones a asuntos concluidos en 2022: la sanción a prácticas monopólicas relativas (PMR) en el mercado de autotransporte de pasajeros con origen y destino en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), y dos sanciones a prácticas monopólicas absolutas (PMA) en los mercados de autotransporte terrestre de pasajeros y de distribución y comercialización de Gas Licuado de Petróleo (Gas LP) en el territorio nacional. El beneficio generado con estas intervenciones se estima en 3 mil 28 millones 547 mil 224 pesos.

*Grupo de Trabajo de Evaluación de la Política de Competencia*

---

1. El Plan Estratégico 2022-2025 puede ser consultado en;  
[https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/03/PE2022-2025\\_VF.pdf](https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/03/PE2022-2025_VF.pdf)

2. La *Metodología* se puede consultar en:  
[https://www.cofece.mx/cofece/phocadownload/PlaneacionE/cofece\\_metodologiaevaluacionesexante\\_vf.pdf](https://www.cofece.mx/cofece/phocadownload/PlaneacionE/cofece_metodologiaevaluacionesexante_vf.pdf)

## I. Cuantificación del beneficio económico generado por la COFECE

La evaluación de la política de competencia permite a la COFECE analizar los efectos y mejorar la calidad de sus intervenciones, hacer una mejor asignación de recursos y dar a conocer a la sociedad los beneficios obtenidos por cada peso de presupuesto invertido en la institución. Para lograrlo, la COFECE realiza dos tipos de evaluaciones:

- **Ex ante:** Cuantifican el beneficio generado como resultado de las actuaciones de la COFECE con base en la información disponible al momento en que el Pleno emite la resolución y antes de que el mercado internalice la decisión.
- **Ex post:** Cuantifican el beneficio generado y estudian la dinámica de los mercados una vez que han internalizado la información derivada de la intervención de la Comisión.<sup>1</sup>

Ambos tipos de evaluación son ejercicios de rendición de cuentas y expresan en términos monetarios el impacto que tienen las resoluciones del Pleno. Las evaluaciones *ex ante* analizan concentraciones y conductas que sin la intervención de la COFECE habrían derivado en incrementos de precios y reducción de cantidades de productos y servicios ofrecidos. De acuerdo con la *Metodología*, las resoluciones del Pleno sujetas a evaluación *ex ante* son todas aquellas que cumplen con alguno de los siguientes criterios:

- Las concentraciones señaladas en el artículo 62 de la Ley, no autorizadas y aquellas sujetas a condiciones estructurales por parte del Pleno de la Comisión.
- Las PMA sancionadas, definidas en el artículo 53 de la LFCE.
- Las PMR sancionadas o aquellas cuya investigación concluya anticipadamente por la aceptación de compromisos, según lo establecido en los artículos 54, 56 y 100 de la LFCE.

---

1. En 2022, la COFECE publicó el libro "¿Qué gana México cuando hay competencia?" que recopila ocho evaluaciones *ex post* realizadas a una selección de intervenciones de la COFECE y su antecesora la Comisión Federal de Competencia. El libro puede ser consultado en: [https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/09/Que\\_gana\\_Mexico\\_cuando\\_hay\\_competencia.pdf](https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/09/Que_gana_Mexico_cuando_hay_competencia.pdf)

En 2022 se realizaron evaluaciones *ex ante* de tres casos de sanción a conductas anticompetitivas. A continuación, se muestran los principales resultados de estas evaluaciones:

**Tabla 1. Resultados de las evaluaciones *ex ante* 2022**

(Pesos de 2022)

Expediente	Mercado	Método de evaluación	Beneficio generado	# de veces el presupuesto de la COFECE en 2022
DE-013-2018	PMR en el mercado de autotransporte de pasajeros con origen y destino en el AICM	Cournot, competencia en cantidades	\$106,325,512	0.173
IO-003-2017	PMA en el mercado del servicio de autotransporte terrestre de pasajeros en las regiones centro, centro-sur, sur-sureste y el estado de Tamaulipas	A partir de la reducción de precio esperada según lo observado en un estudio previo de la COFECE	\$510,639,375	0.829
IO-004-2017	PMA en el mercado de la distribución y comercialización de Gas LP en el territorio nacional	A partir del sobreprecio generado, según datos de la resolución	\$2,411,582,337	3.914
<b>Total</b>			<b>\$3,028,547,224</b>	<b>4.92</b>

Fuente: COFECE

Nota: El presupuesto aprobado para la COFECE en 2022 fue de 616 millones 125 mil 143 pesos.

El beneficio total generado en los asuntos en los que intervino la Comisión durante 2022 y sometidas a evaluación *ex ante* ascendió a **3 mil 28 millones 547 mil 224 pesos**, lo cual equivale a 4.92 veces el presupuesto de la COFECE en 2022, es decir, por cada peso asignado a la Comisión se generó un beneficio a la sociedad mexicana de 4.9 pesos.<sup>2</sup>

2. El presupuesto aprobado para la COFECE en 2022 fue de 616 millones 125 mil 143 pesos, de acuerdo con el Presupuesto de Egresos de la Federación que puede consultarse en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5636709&fecha=29/11/2021](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5636709&fecha=29/11/2021)

## II. Prácticas monopólicas relativas

La LFCE prohíbe las prácticas que disminuyan, dañen, impidan o condicionen de cualquier forma la libre competencia o la competencia económica en la producción, procesamiento, distribución o comercialización de bienes y servicios. En esta sección se detalla el procedimiento seguido para realizar la estimación *ex ante* del beneficio generado con la sanción a la empresa administradora del AICM por realizar PMR.

### II.1. Evaluación *ex ante* de PMR en el mercado de autotransporte de pasajeros con origen y destino en el AICM (DE-013-2018)

En agosto de 2018, la COFECE inició una investigación en el mercado del servicio de autotransporte federal de pasajeros con origen y destino en el AICM por la presunta realización de PMA. La investigación inició a raíz de una denuncia presentada en junio del mismo año.

En el mercado investigado, los agentes económicos que aspiran a ofrecer el servicio de autotransporte desde y hacia aeropuertos deben solicitar el permiso de la SICT y celebrar un contrato de acceso a la zona federal. Para otorgar el permiso, la SICT debe recabar la opinión de quien tiene la administración del aeropuerto.<sup>3</sup>

Durante la investigación, la COFECE acreditó que la empresa que administra el AICM emitió cuatro opiniones negativas para que el denunciante obtuviera el permiso que otorga la SICT y se rehusó unilateralmente a darle el servicio de acceso al aeropuerto, sin que existiera impedimento material o legal que lo justificara. Estas conductas representaron ventajas en favor de los agentes económicos que previamente ofrecían el servicio de transporte en las rutas Puebla–Aeropuerto y Aeropuerto–Puebla, en las que el denunciante buscaba participar.

---

3. Artículo 47 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

En consecuencia, la COFECE impuso a la empresa administradora del AICM una multa de 848.8 millones de pesos, por ser un infractor reincidente, ya que anteriormente había sido sancionado por la realización de otra práctica monopólica.<sup>4</sup> Asimismo, la Comisión ordenó la supresión de la conducta mediante la obligación para el agente económico sancionado de:

- Justificar el sentido de sus opiniones exponiendo razones, motivos y circunstancias de cada caso concreto, con base en consideraciones técnicas y neutrales, y
- Garantizar el acceso en el Aeropuerto al denunciante en caso de que lo solicite nuevamente y a otros agentes económicos que cumplan los requisitos y hayan obtenido un permiso por parte de la SICT para la prestación del servicio de autotransporte.

## Metodología

El análisis de la conducta sancionada se realizó utilizando los supuestos del **escenario 1** de la *Metodología*, en el que se cuenta con información sobre los parámetros de la demanda del mercado. Se utilizó el valor de la elasticidad precio de la demanda estimado por Aradillas (2018) para el mercado de autobuses foráneos a nivel nacional, que es de -0.847.<sup>5</sup>

### ► *Duración de la práctica*

La conducta sancionada tuvo una duración de **1,325 días**. Este periodo inicia el 14 de diciembre de 2016, fecha en que el AICM se rehusó a suscribir el contrato de acceso a la zona federal, y concluye el 31 de julio de 2020, en que termina el periodo analizado en la resolución. Esta duración es un supuesto conservador, ya que no existe evidencia de que la práctica haya cesado en la fecha señalada.

### ► *Estimación del tamaño del mercado*

El tamaño del mercado afectado se estima con datos incluidos en la resolución, como el producto de los pasajeros transportados y la tarifa mínima cobrada en cada año, actualizada a precios del mes de la resolución (Ver Tabla 2).

---

4. La sanción fue impuesta por la realización de una práctica monopólica relativa, lo que se acreditó en la investigación con número de expediente DE-015-2013.

5. Aradillas López, A (2018). "Estudio sobre el impacto que tiene el poder de mercado en el bienestar de los hogares mexicanos", en Poder de mercado y bienestar social, COFECE.

<b>Tabla 2. Estimación del tamaño del mercado</b>			
<i>(Pesos de marzo de 2022)</i>			
<b>Año</b>	<b>Pasajeros transportados</b>	<b>Tarifa mínima</b>	<b>Total (Millones)</b>
2010	[Información confidencial]		
2011			
2012			
2013			
2014			
2015			
2016			
2017			
2018			

Fuente: Elaborado con datos de resolución al expediente DE-013-2018 y el INPC.

Para el valor del mercado afectado se consideró el dato más reciente **284 millones 772 mil 737 pesos**.

### **Cálculo del beneficio económico**

Para estimar el beneficio que se deriva de la suspensión y sanción a la conducta, se consideró que su efecto negativo se dio al impedir una reducción de precios al consumidor final, como consecuencia de la participación de un nuevo agente económico en el mercado. Por esta razón, la estimación se realiza mediante la comparación de dos escenarios: en uno se mantiene la estructura previa del mercado, con únicamente dos agentes económicos, y en el otro un tercer agente económico participa en el mercado.

#### ▶ *Desarrollo del modelo*

Para estimar las diferencias en precios y cantidades entre ambos escenarios, se utilizó un modelo de competencia tipo Cournot. En este modelo, cada uno de los productores ( $i$ ) maximiza sus utilidades ( $\pi_i$ ), que son la diferencia entre ingresos y costos. Los ingresos dependen del precio del bien o servicio ( $P(Q)$ ) y la cantidad que cada productor ofrece ( $q_i$ ). Los costos, por otra parte, son el producto del costo medio variable ( $c$ ) y la cantidad ofrecida por cada empresa ( $q_i$ ). En este modelo se asume que el costo medio variable es igual al costo marginal, que es constante en el tiempo y el mismo para todos los oferentes (ver ecuación 1).

$$\max_{q_i} \pi_i = P(Q) \times q_i - c \times q_i \quad (1)$$

De la condición de primer orden para resolver el problema de maximización, se obtiene:

$$P(Q) + \left[ \frac{dP(Q)}{dQ} \times q_i \right] - c = 0$$

$$P(Q) - c = -\frac{dP(Q)}{dQ} \times q_i \quad (2)$$

Por otra parte, el margen de ganancia de cada empresa ( $L_i$ ) se define como la diferencia del precio y el costo medio variable, expresada como proporción del precio:

$$L_i = \frac{P(Q) - c}{P(Q)} \quad (3)$$

Al sustituir la ecuación (2) en la ecuación (3), el margen de ganancia se redefine como como:

$$L_i = -\frac{Q}{P(Q)} \times \frac{dP(Q)}{dQ} \times \frac{q_i}{Q} \quad (4)$$

Por otra parte, la elasticidad-precio de la demanda se define como el producto de la derivada de la cantidad respecto al precio y la relación entre precio y cantidad:

$$\eta = \frac{dQ}{dP(Q)} \times \frac{P(Q)}{Q} \quad (5)$$

Adicionalmente, la participación de cada empresa en el mercado se expresa como:

$$m_i = \frac{q_i}{Q} \quad (6)$$

Al sustituir las definiciones de las ecuaciones (5) y (6) en la ecuación (4), el margen de ganancia se redefine como:

$$L_i = -\frac{m_i}{\eta} \quad (7)$$

A partir de la definición del IHH (Índice Herfindahl Hirschman) se puede expresar el margen de ganancia de la industria como la relación entre el índice de concentración y la elasticidad-precio de la demanda:<sup>6</sup>

$$L_i = \sum_i m_i \times L_i = \sum_i m_i \times \frac{m_i}{-\eta} = \sum_i \frac{m_i^2}{-\eta} = \frac{IHH}{-\eta} \quad (8)$$

Utilizando las ecuaciones (3) y (8), se puede establecer que, en la situación observada, que se identificará con el superíndice "0", la relación entre el margen de ganancia, el IHH y la elasticidad precio de la demanda es:

$$L^0 = \frac{P^0(Q^0) - c}{P^0(Q^0)} = \frac{IHH^0}{-\eta} \quad (9)$$

En el escenario contrafactual en el que el denunciante ingresó al mercado, y que se identifica con el superíndice "1", esta relación es:

$$L^1 = \frac{P^1(Q^1) - c}{P^1(Q^1)} = \frac{IHH^1}{-\eta} \quad (10)$$

Despejando  $P^0$  y  $P^1$  de las ecuaciones (9) y (10), respectivamente, y utilizándolos para estimar el cambio porcentual en precios:

$$\Delta\%P = \frac{P^1 - P^0}{P^0} = \frac{\eta + IHH^0}{\eta + IHH^1} - 1 \quad (11)$$

### Simulación de los escenarios con y sin la intervención de la COFECCE

Con la finalidad de evitar la sobreestimación del beneficio que se genera con la intervención de la Comisión, el planteamiento de los dos escenarios utiliza los datos sobre el mercado que generan las estimaciones de beneficio más bajas:

- Los escenarios consideran que el número de pasajeros transportados tras la supresión de la conducta es el mismo que en 2018.<sup>7</sup>
- Se asume que, tras la supresión de la conducta, solamente un nuevo competidor ingresa al mercado.

6. Hasta este punto, se sigue lo desarrollado en Motta (2018).

7. Este dato es moderado, ya que, de acuerdo con estadísticas de la SICT, entre 2010 y 2019 el número de pasajeros transportados de y hacia puertos y aeropuertos registró una tasa de crecimiento promedio anual de 1.9% a nivel nacional. Según información de la resolución, en las rutas Puebla-Aeropuerto y Aeropuerto-Puebla, entre 2010 y 2018, este crecimiento fue de 5.1%.

- En el escenario con dos competidores, se asume de forma conservadora que las participaciones en el número de pasajeros transportados serían las menos desiguales de las observadas en el periodo 2010-2018; es decir, de 22.24% y 77.76%.<sup>8</sup>
- En el escenario con tres agentes económicos, se asume que el tercer competidor tiene 6,570 corridas anuales, lo que representa 18 corridas diarias, que son las consideradas en un permiso que el denunciante obtuvo de la SICT y que no pudo ser utilizado debido a la negativa del AICM.
- También se considera que el tercer competidor tiene solo 14 pasajeros por corrida, que es el mínimo de los promedios anuales registrados, para cualquiera de los otros dos competidores, entre 2010 y 2018.
- Se utiliza el supuesto que, en el escenario con tres agentes económicos, el nuevo participante absorbe pasajeros de sus competidores en una proporción igual a las participaciones de mercado que tenían antes de su ingreso.<sup>9</sup>
- Se utiliza la tarifa mínima cobrada por el servicio de transporte en 2018, que en términos reales es la menor registrada desde 2010. Se asume que sin la intervención de la COFECE esta tarifa se mantendría constante, en términos reales.

Con la aplicación de estos supuestos y consideraciones, se estima que sin la intervención de la COFECE el mercado tendría un IHH de 6,542, lo que representa un margen de ganancia de 77.2%. En contraste, con la intervención de la Comisión y el ingreso de un nuevo competidor, el IHH sería de 5,601, lo que representa un margen de ganancia de 66.1% (Ver Tabla 3).

<b>Tabla 3. Estimación del IHH y los márgenes de ganancia</b>		
	<b>Dos competidores</b>	<b>Tres competidores</b>
Participación AE1	22.24%	20.46%
Participación AE2	77.76%	71.54%
Participación AE3	No aplica	8.00%
<b>IHH</b>	<b>6,542</b>	<b>5,601</b>
<b>Margen de ganancia</b>	<b>77.2%</b>	<b>66.1%</b>

Fuente: Elaborado con datos de la resolución al expediente DE-013-2018

8. Se considera un supuesto conservador debido a que entre más desiguales sean las participaciones el valor del IHH es mayor. Al ser reemplazado en la ecuación (8), la estimación del margen de ganancia es directamente proporcional al valor del IHH.
9. Se considera un supuesto conservador debido a que implica quitar un mayor número de pasajeros al competidor con mayor participación de mercado. Esto hace que las participaciones sean más equitativas, que el valor del IHH sea más bajo y, por lo tanto, que el margen de ganancia estimado sea también menor.

Reemplazando estos valores en la ecuación (11), se obtiene que el cambio en precios es de -32.8%:

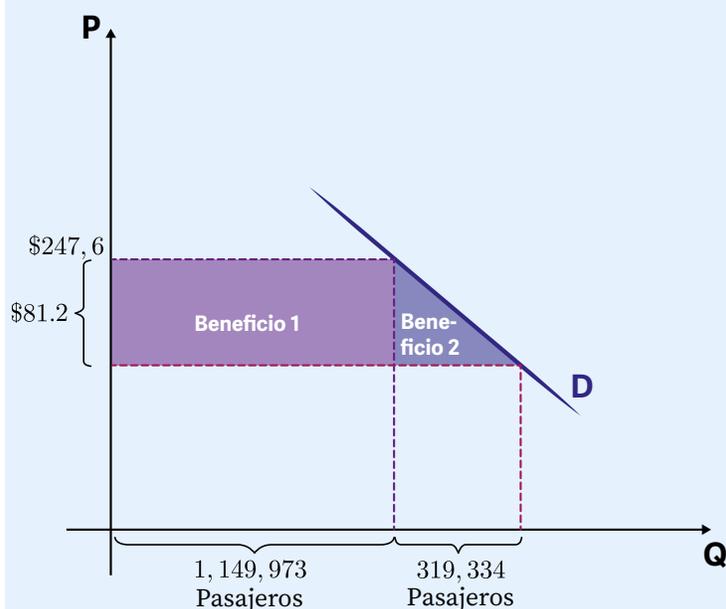
$$\Delta\%P = \frac{\eta + IHH^0}{\eta + IHH^1} - 1 = \frac{-0.847 + 0.6542}{-0.847 + 0.5601} - 1 = -0.328 \quad (12)$$

Utilizando el valor de la elasticidad precio de la demanda, se estimó que esta reducción en el precio implica un incremento de 27.8% en el número de pasajeros:

$$\Delta\%Q = \eta \times \Delta\%P = (-0.847) \times (-0.328) = 0.278 \quad (13)$$

De esta forma, se puede estimar el beneficio total de la resolución como la suma de dos beneficios, como se muestra en la Gráfica 1: a) una reducción de 32.8% en el precio respecto de una tarifa de \$247.6, equivalente a \$81.2, que observarían 1 millón 149 mil 973 pasajeros, y b) el excedente del consumidor que obtendrían 319 mil 334 pasajeros nuevos, que habrían utilizado el servicio debido a las tarifas más bajas.

**Gráfica 1. Beneficio generado con la intervención de la COFECE**



Fuente: Elaborado por la DGPE.

$$\begin{aligned} BeneficioTotal &= (\$81.2 \times 1,149,973) + \frac{(\$81.2 \times 319,334)}{2} = \\ &= \$93,362,655 + \$12,962,857 = \$106,325,512 \end{aligned} \quad (14)$$

El resultado es una estimación del beneficio total anual de suspender la conducta de **106 millones 325 mil 512 pesos**, lo que representa :

- **17.3%** del presupuesto autorizado para la Comisión en 2022, que ascendió a 616.12 millones de pesos.

### III. Prácticas monopólicas absolutas

En esta sección se describe el procedimiento seguido para estimar el beneficio generado con la sanción de dos casos de prácticas monopólicas absolutas :

- En el mercado del servicio de autotransporte terrestre de pasajeros en las regiones identificadas como centro, centro-sur, sur-sureste y el estado de Tamaulipas (IO-003-2017).<sup>10</sup>
- En el mercado de la distribución y comercialización de Gas LP en el territorio nacional (DE-022-2017 y acumulado).<sup>11</sup>

#### III.1. Evaluación *ex ante* de PMA en el mercado del servicio de autotransporte terrestre de pasajeros en las regiones centro, centro-sur, sur-sureste y el estado de Tamaulipas (IO-003-2017)

El 15 de noviembre de 2017, la COFECE inició una investigación en el mercado del servicio de autotransporte terrestre de pasajeros en las regiones centro, centro-sur, sur-sureste y el estado de Tamaulipas por la probable comisión de prácticas monopólicas absolutas previstas en los artículos 9 de la Ley Federal de Competencia Económica de 1992 y 53 de la Ley Federal de Competencia Económica vigente (LFCE).

Una vez concluida la etapa de investigación, el 12 de febrero de 2021, la Autoridad Investigadora de la COFECE emitió el Dictamen de Probable Responsabilidad (DPR). El 4 de marzo de 2021, el Pleno de la Comisión ordenó el emplazamiento de los agentes económicos identificados como probables responsables. Durante el procedimiento seguido en forma de juicio, se analizaron los elementos de convicción sobre la realización de seis conductas:

- **Conducta Uno.** Autobuses La Piedad, en conjunto con los grupos de interés económico de Estrella Blanca, IAMSA y Senda celebraron un convenio para dejar de prestar el servicio de transporte de pasajeros, prestarlo de forma compartida y

10. La versión pública de la Resolución se encuentra disponible en:  
<https://www.cofece.mx/CFCResoluciones/docs/Asuntos%20Juridicos/V355/1/5838110.pdf>

11. La versión pública de la Resolución se encuentra disponible en;  
<https://www.cofece.mx/CFCResoluciones/docs/Asuntos%20Juridicos/V355/2/5853162.pdf>

fijar de manera coordinada el número de corridas en las que ofrecerían el servicio en determinadas rutas.

- **Conducta Dos.** Estrella de Oro y Roja del Sur establecieron un acuerdo para fijar tarifas y dividirse la prestación del servicio en las rutas Ciudad de México-Acapulco-Zihuatanejo y puntos intermedios, así como la distribución de las utilidades con base en los porcentajes de participación pactados.
- **Conducta Tres.** De manera conjunta, Estrella Roja y las empresas ADO, Alas de Oro, Camionera y OCC, que forman parte de Grupo ADO, establecieron un acuerdo para fijar tarifas, determinar y dividirse el número de corridas y repartirse los ingresos generados por la prestación del servicio de transporte de pasajeros en las rutas entre Puebla, la Ciudad de México y su zona metropolitana, incluyendo el AICM, así como sus puntos intermedios. Asimismo, acordaron dejar de ofrecer el servicio en algunas rutas con origen o destino en terminales del otro agente.
- **Conducta Cuatro.** A través de sus empresas OCC y TER, Grupo ADO en conjunto con Grupo Pullman establecieron un acuerdo para fijar tarifas y dividirse las corridas para la prestación del servicio en las rutas Ciudad de México-Cuautla y puntos intermedios, así como la distribución de las utilidades con base en los porcentajes de participación pactados.
- **Conducta Cinco.** Grupo ADO, a través de ADO y Camionera, y las empresas de Grupo Estrella Blanca (con excepción de Roja del Sur) concertaron el incremento del precio del servicio en las rutas desde la Ciudad de México hacia las ciudades de Pachuca, Poza Rica, Tuxpan, y Tampico, así como en la ruta Matamoros-Reynosa.
- **Conducta Seis.** Grupo ADO y Grupo Senda establecieron un acuerdo para: i) dividir el servicio en las rutas entre la Ciudad de México y Tampico; ii) hacer que Transportes del norte (que formaba parte de Grupo Senda) dejara de operar y cediera sus derechos en esas rutas en favor de ADO; y iii) no competir en sus respectivas áreas de influencia, es decir, en las rutas que en las que cada uno prestaba servicio en ese momento.

Como resultado de la investigación, la COFECE resolvió que existían los elementos suficientes y necesarios para acreditar la ejecución de las conductas anticompetitivas por parte de los agentes económicos. En consecuencia, la Comisión impuso multas a 49 agentes económicos por un monto que, en conjunto, asciende a más de mil 218 millones de pesos.

## Metodología

El beneficio generado con la sanción a las seis conductas se estimó utilizando el **escenario 1** de la *Metodología*, toda vez que se cuenta con información sobre los parámetros de demanda del mercado analizado.

### ► Duración de la práctica

En la resolución se acreditaron distintas duraciones para cada una de las conductas sancionadas. La conducta cinco fue la más antigua, al iniciar en enero de 2000. Por otra parte, en la resolución se acreditó que las conductas uno y seis continuaron hasta el 27 de octubre de 2020, fecha en que concluyó la etapa de investigación. Sin embargo, esta duración representa un supuesto conservador, debido a que no existe evidencia de que la conducta haya concluido en esa fecha. En conjunto, se considera que las seis conductas se llevaron a cabo por un periodo mayor o igual a 7,576 días. En la Gráfica 2 se detalla la duración de cada una.

**Gráfica 2. Duración de las conductas sancionadas**

Conductas	Inicio	Fin	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Conducta 1	30/07/2009	27/10/2020																						4,108 días
Conducta 2	22/05/2008	15/05/2018																						3,646 días
Conducta 3	04/12/2006	31/05/2018																						4,197 días
Conducta 4	10/10/2000	31/05/2018																						6,442 días
Conducta 5	Enero de 2000	mayo de 2018																						≥6,666 días
Conducta 6	21/04/2005	27/10/2020																						5,669 días
Conjunto de las Conductas	Enero de 2000	27/10/2020																						≥7,576 días

Fuente: Elaborado con información de las páginas 1,116-1,118 de la Resolución.

▶ *Estimación del tamaño del mercado*

Cada una de las conductas acreditadas en la resolución representa acuerdos autónomos entre sí, por lo que difieren en cuanto a su duración, rutas afectadas y agentes económicos involucrados. Esto se refleja en variaciones en la calidad y cantidad de la información disponible para estimar el tamaño del mercado afectado.

Como parte de la investigación, se construyeron series de datos con la estimación del tamaño del mercado para cada uno de los años en que cada conducta tuvo lugar. Cuando no se contaba con el dato preciso, el dato se estimó a partir de la información proporcionada por los agentes económicos y considerando: a) las variaciones en los precios del servicio de autotransporte capturadas en el subíndice de "Autobús foráneo" del Índice Nacional de Precios al Consumidor, y b) las variaciones en el número de pasajeros transportados, de acuerdo con información estadística de la SICT.

De esa manera, para efectos de esta evaluación, a partir de la información en la resolución, se eligió un dato que representa la mejor aproximación al tamaño que tendría el mercado si la conducta continuara por un año más sin la intervención de la COFECE. La elección consideró que el dato: a) represente un año completo; b) sea temporalmente cercano al término de la conducta, y c) no sea estimado en su totalidad a partir de la información de otros periodos. De esta forma, la información que cumplía con estos criterios fue el dato de 2017 para las conductas dos, tres, cuatro y cinco, y 2019 para las conductas uno y seis. En la Tabla 4 se muestra el tamaño de mercado considerado para cada conducta, a precios del mes de la resolución.

**Tabla 4. Tamaño del mercado por conducta**

Conducta	Tamaño del mercado
1	\$1,378,702,619
2	\$2,346,832,237
3	\$1,905,285,939
4	\$327,892,484
5	\$500,999,684
6	\$52,100,137
<b>TOTAL*</b>	<b>\$6,459,712,963</b>

Fuente: Elaborado con información de las páginas 1,122-1,129 de la Resolución y datos del Índice Nacional de Precios al Consumidor de INEGI.

Nota: \* El total es igual a la suma del tamaño de mercado de las primeras cinco conductas debido a que el de la Conducta 6 está incluido en la estimación del tamaño del mercado de la Conducta 5

El total en la Tabla 4 no considera el tamaño de mercado de la conducta 6, debido a que los ingresos de ADO para la ruta "Ciudad de México - Tampico", los cuales se contabilizan como el tamaño del mercado de la Conducta 6, están incluidos en la estimación del tamaño del mercado de la Conducta 5. Si bien, las rutas entre la Ciudad de México y Tampico fueron afectadas por las conductas 5 y 6, ambas representan acuerdos autónomos entre sí, por lo que sus efectos se estiman por separado, como se muestra más adelante.

► *Estimación de la elasticidad precio de la demanda*

Para identificar la variación que se observaría en las cantidades demandadas ante una variación en los precios, se utilizó el valor de -0.847 estimado por Aradillas (2018). Este valor se obtuvo para el rubro de gasto "autobús foráneo", utilizando información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares y los Censos Económicos del 2014.

La elección de este valor de elasticidad constituye, bajo la metodología utilizada para esta evaluación, un supuesto que subestima el beneficio total generado, debido a que teóricamente se espera que la elasticidad en los mercados intervenidos sea, cuando menos, igual a uno. Su medición se realizó con datos a nivel nacional, lo que incluye las rutas afectadas por las conductas sancionadas, así como otras rutas en las que

los consumidores tienen un mayor número de alternativas para adquirir el servicio de transporte. En cambio, de acuerdo con información del expediente, las conductas sancionadas implicaron, en rutas específicas, la colusión de los agentes económicos para establecer un cártel y actuar como un monopolista.

La teoría económica predice que cuando en un mercado existe un único oferente, el monopolista no establecerá un precio que le haga enfrentarse a una demanda inelástica, es decir, cuyo valor absoluto sea menor a uno. La explicación intuitiva de esto es la siguiente:

Por su definición, una demanda inelástica implica que, ante un incremento de precio (por ejemplo de 1%), la cantidad del producto o servicio que dejará de ser comprada será menos que proporcional al aumento de precios (menos de 1% en el ejemplo). Por lo tanto, el monopolista obtendrá mayores utilidades si lleva a cabo el incremento de precio y asume la reducción en la cantidad vendida del producto o servicio que ofrece. De esta forma, un agente económico que maximiza sus ganancias continuará aplicando incrementos de precio hasta que el beneficio adicional que obtenga en cada unidad vendida no compense la reducción en la cantidad que vende.

La elasticidad precio de la demanda en el punto en el que el monopolista maximiza sus ganancias depende de la función de costos. Para un producto o servicio con costo marginal cero, una reducción en la cantidad vendida de 1% debe ser compensada con un incremento de 1% en los ingresos, ya que todos los ingresos son utilidad para el monopolista. En cambio, si los costos marginales son distintos de cero, la elasticidad será mayor.

Por lo anterior, y en la medida que no existan costos marginales negativos, podemos afirmar que la elasticidad precio de la demanda de un mercado en donde un monopolista maximiza sus utilidades es siempre mayor o igual a uno.

### **Estimación del sobreprecio**

Las seis conductas sancionadas producen dos efectos en los mercados: a) limitan el número de competidores y la oferta del servicio, o b) establecen artificialmente el precio. Ambos efectos se traducen, de manera directa o indirecta, en un sobreprecio. En esta evaluación se considera que la intervención de la COFECE se reflejará en la mitigación de este sobreprecio y, de manera conservadora, que se observará una reducción de precios de 8.2%.

Este porcentaje se obtuvo del “Estudio de competencia en el autotransporte federal de pasajeros”, publicado por la COFECE en 2019. En este estudio, se identificó que, en los mercados de autotransporte de pasajeros, el incremento de uno a dos competidores genera una reducción en el precio de 40.1%; de 15.7% cuando se transita de dos a tres; y de 8.2% cuando pasan de tres a cuatro oferentes en el mercado.

Como se mencionó en el apartado sobre la identificación del valor de la elasticidad, las conductas sancionadas implicaron la colusión de los agentes económicos para actuar como un monopolista en algunas rutas. Por ello, la elección del porcentaje de sobreprecio constituye también un supuesto que subestima el beneficio generado. Se utiliza la reducción esperada en un mercado que pasa de tres a cuatro competidores, aunque existe evidencia de que las condiciones originales eran las de un mercado con un solo oferente.

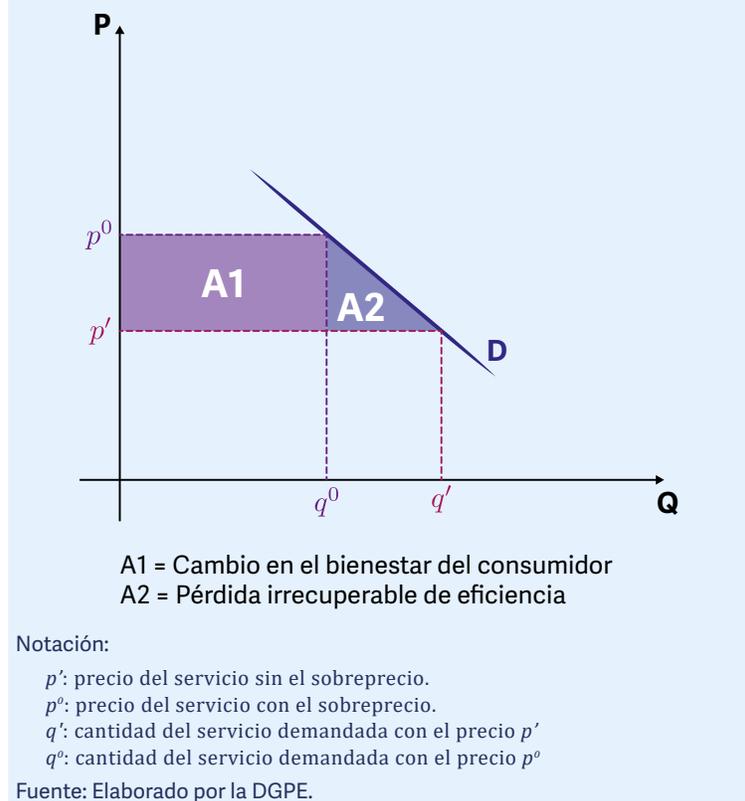
Los porcentajes del estudio fueron estimados con base en datos a nivel nacional; sin embargo, se considera que es un supuesto razonable que el cese de las conductas —algunas de las cuales establecían un monopolio de facto— implicó para las rutas afectadas una reducción de precios cuando menos igual a la observada a nivel nacional al pasar de tres a cuatro competidores.

Si bien el incremento en precios no es el único efecto que producen las conductas, de manera conservadora, es el único que se cuantifica en la evaluación. Otros efectos pueden ser la disminución en la calidad y la no disponibilidad del servicio.

### **Cálculo del beneficio económico generado**

Para estimar el beneficio generado con la suspensión y sanción de las seis conductas, se considera que, en todos los casos, se previno un sobreprecio de 8.2%. Lo anterior, se traduciría en un precio más bajo y, consecuentemente, un mayor acceso al servicio por parte de los consumidores. En la Gráfica 3, se identifica el cambio en el excedente del consumidor (A1) como el área contenida entre el precio después de la suspensión de las prácticas anticompetitivas y el sobreprecio que debían pagar los consumidores con los acuerdos colusorios. Además, se presenta la pérdida irrecuperable de eficiencia evitada como resultado de la disminución del precio a partir de la intervención de la COFECE (A2).

**Gráfica 3. Beneficio generado con la intervención de la COFECE**



La Tabla 5 contiene los datos del tamaño del mercado ( $p^0 \times q^0$ ) y se cuenta con un porcentaje estimado del sobrepeso (8.2%). Para obtener el tamaño del mercado sin el sobrepeso ( $p' \times q^0$ ), se estima:

$$p' \times q^0 = \frac{p^0 \times q^0}{1 + 0.082}$$

Posteriormente, se estima el cambio en el bienestar del consumidor:

$$A1 = (p^0 \times q^0) - (p' \times q^0)$$

Los resultados de ambas estimaciones para cada una de las conductas se muestran en la Tabla 5.

<b>Tabla 5. Estimación del tamaño del mercado</b> (pesos de octubre de 2022)		
<b>Conducta</b>	<b>Tamaño del mercado sin sobreprecio</b>	<b>Sobreprecio</b>
1	\$1,274,216,837.9	\$104,485,780.7
2	\$2,168,976,189.7	\$177,856,047.6
3	\$1,760,892,734.7	\$144,393,204.2
4	\$303,042,960.9	\$24,849,522.8
5	\$463,031,131.4	\$37,968,552.8
6	\$48,151,697.3	\$3,948,439.2
<b>Total</b>	<b>\$6,018,311,551.9</b>	<b>\$493,501,547.3</b>

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, a partir del valor de la elasticidad, para estimar la pérdida irrecuperable de eficiencia evitada, se considera que una reducción de 1% en el precio del servicio se reflejará en un incremento de 0.847% en la cantidad vendida. Por lo tanto, la prevención del sobreprecio de 8.2% se refleja en un incremento de 6.94% en la cantidad vendida del servicio. De esta forma, el monto de la pérdida irrecuperable de eficiencia se obtiene a partir de:

$$\begin{aligned}
 A2 &= \frac{(p^0 - p') \times (q' - q^0)}{2} \\
 &= \frac{((1.082 \times p') - p') \times ((1.0694 \times q^0) - q^0)}{2} \\
 &= \frac{0.082 \times 0.0694 \times p' \times q^0}{2}
 \end{aligned}$$

En la Tabla 6 se muestran los resultados para cada una de las conductas.

<b>Tabla 6. Pérdida irrecuperable de eficiencia evitada</b>	
<i>(pesos de octubre de 2022)</i>	
<b>Conducta</b>	<b>Pérdida irrecuperable de eficiencia evitada</b>
1	\$3,628,477.7
2	\$6,176,407.0
3	\$5,014,342.8
4	\$862,949.4
5	\$1,318,533.9
6	\$137,117.4
<b>Total</b>	<b>\$17,137,828.2</b>

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, el beneficio total generado a partir de la resolución se obtiene de la suma de los valores obtenidos para el cambio en el excedente del consumidor y la pérdida irrecuperable de eficiencia evitada (tablas 5 y 6). Dicho beneficio asciende a **510 millones 639 mil 375 pesos** y representa:

- **82.9%** del presupuesto autorizado para la Comisión en 2022, que ascendió a 616.12 millones de pesos.
- **41.9%** del valor de las multas impuestas por la COFECE a los agentes económicos que cometieron las seis conductas, cuyo monto total es de mil 218 millones 724 mil 13 pesos.

### III.2. Evaluación *ex ante* de PMA en el mercado de la distribución y comercialización de Gas LP en el territorio nacional (DE-022-2017 y acumulado)

El 16 de junio de 2017, la COFECE recibió una denuncia de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) por la probable ejecución de prácticas monopólicas absolutas por parte de diversos agentes económicos en el mercado de la distribución y comercialización de Gas LP en el territorio nacional. Una vez analizada la denuncia, el 24 de agosto del mismo año, la COFECE emitió el acuerdo de inicio para investigar las conductas denunciadas. Al expediente se le acumuló una segunda denuncia sobre conductas relacionadas.<sup>12</sup>

Una vez concluida la etapa de investigación, el 22 de octubre de 2020, la Autoridad Investigadora emitió el DPR, a partir del cual se emplazó a los agentes económicos identificados como probables responsables, entre los que se encuentran ocho grupos de interés económico, seis empresas y múltiples personas físicas. Durante la investigación se analizaron los elementos de convicción sobre la realización de las siguientes conductas:

- **Conducta del Centro:** 40 empresas, pertenecientes a siete grupos de interés económico, manipularon el precio de venta de Gas LP en la Ciudad de México y algunos municipios del Estado de México al acordar la eliminación coordinada de descuentos y la segmentación del mercado.<sup>13,14</sup> Para vigilar el cumplimiento de sus acuerdos, los agentes económicos establecieron un modelo de supervisión cruzada, un mecanismo de solución de controversias y mantuvieron reuniones periódicas.
- **Coordinadoras:** los agentes económicos manipularon el precio de venta del Gas LP mediante el establecimiento y eliminación de descuentos de manera coordinada, así como mediante la segmentación del mercado a través de su clientela. Lo anterior, a través de esquema de colusión propuesto en todos los casos por Grupo Simsa, mediante el cual las distintas sociedades juntaban los ingresos de sus ventas realizadas de forma independiente, para luego repartirlos entre los integrantes de cada Coordinadora con base en las participaciones de mercado que cada agente económico tenía al inicio de la Coordinadora, manteniendo así su participación en la misma. Estas conductas se llevaron a cabo en distintos territorios del país:
  - **Coordinadora Culiacán.** Se implementó en Culiacán, Sinaloa con la participación de sociedades que forman parte de Grupo Simsa e Internacional.

12. El número de expediente de la denuncia acumulada es DE-045-2018.

13. Los agentes económicos investigados por esta conducta forman parte de los grupos de interés económico: I) Grupo Soni, II) Grupo Nieto, III) Grupo Tomza; IV) Grupo Simsa; V) Grupo Global; VI) Grupo Uribe; VII) Grupo Metropolitano, además de Flama Gas y Regio Gas. Adicionalmente, se investigó y acreditó la coadyuvancia de Central de Fugas.

14. En el DPR se ordenó el emplazamiento de 46 personas morales por la probable comisión de la Conducta del Centro y una más por coadyuvar a su probable realización. En la resolución del expediente se sancionó a 40 sociedades por incurrir en esta conducta y a una más por coadyuvar en su realización.

- **Coordinadora Colima.** Acuerdo colusorio entre sociedades que forman parte de Grupo Simsa y de Grupo Global, en Tecomán y Manzanillo, en Colima, y Cihuatlán, en Jalisco.
- **Coordinadora Tamaulipas.** Se llevó a cabo por sociedades integrantes de Grupo Simsa y Gasificadora en las ciudades de Tampico y Altamira, Tamaulipas.
- **Conducta de Culiacán.** Diversos grupos gaseros acordaron manipular el precio mediante la eliminación coordinada de descuentos y un pacto de respeto de clientes dentro de Culiacán, Sinaloa. Los clientes fueron obligados a aceptar precios y condiciones poco favorables, ya que, en caso de presentar algún inconveniente, los emplazados solicitaban apoyo de los demás participantes del acuerdo para que ninguno le proporcionara el servicio de distribución de Gas LP. De esta forma, se obligaba al cliente a solicitar el servicio con la empresa gasera inicial.<sup>15</sup>

Finalizada la investigación y agotadas todas las etapas del procedimiento seguido en forma de juicio, el Pleno de la COFECE resolvió que se encontraron elementos suficientes para acreditar la ejecución de conductas anticompetitivas por parte de 87 agentes económicos. Como resultado, la Comisión les impuso multas como sanción por un monto que ascendió a 2 mil 414 millones 51 mil 954 pesos en conjunto. Asimismo, se impuso la sanción de inhabilitación a diversas personas físicas que actuaron en representación o por cuenta de diversos agentes económicos.

## Metodología

El análisis de las conductas sancionadas se realizó utilizando los supuestos del **escenario 3** de la *Metodología*. Se utiliza este escenario debido a que, aunque se cuenta con información sobre los parámetros de la demanda del mercado analizado, las elasticidades son cercanas a cero, por lo que se utiliza como supuesto que el mercado de Gas LP es perfectamente inelástico.<sup>16</sup>

---

15. Las empresas que conforman los Grupos Simsa, Tomza, Soni, Nieto, Horizon, en conjunto con Internacional de Gas y Gaspasa estaban involucrados en la Conducta de Culiacán.

16. Las estimaciones realizadas por Castro, et. al. (2022, p.163) para Gas LP en México, con datos de 1999 a 2020, muestran elasticidades precio de la demanda de corto y largo plazo de -0.119 y -0.113, respectivamente. El documento puede ser consultado en: <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/746/691>.

► *Duración de la práctica*

En la resolución se acreditaron distintas duraciones para cada una de las conductas, como se muestra en la Gráfica 4. Los periodos considerados subestiman la duración total de cada acuerdo debido a que se consideran como fechas de inicio y fin, respectivamente, las fechas de la primer y última evidencia que acreditan la existencia de cada conducta.

**Gráfica 4. Duración de las conductas sancionadas**

Conductas	Inicio	Fin	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Conducta del centro	15/01/2009	13/06/2019													
			3,802 días												
Coordinadora Colima	01/12/2008	31/07/2019													
			3,895 días												
Coordinadora Tamaulipas	01/11/2007	05/01/2017													
			3,354 días												
Coordinadora Culiacán	01/11/2010	27/02/2017													
			2,311 días												
Conducta Culilacán	07/10/2015	17/07/2017													
			650 días												
Conjunto de las Conductas	01/11/2007	31/07/2019													
			4,291 días												

Fuente: Elaborado con información de las páginas 1,304-1,306 de la Resolución.

► *Estimación del tamaño del mercado*

En la resolución se incluyen estimaciones del tamaño del mercado afectado por cada conducta. En el apartado que estima el tamaño del mercado afectado se suman los valores de los volúmenes de Gas LP que cada agente comercializó únicamente para los periodos en que se acreditó su participación. En consecuencia, la mayor parte de los datos anuales excluyen la participación de uno o más de los agentes económicos que realizaron las conductas. Solo para la conducta del Centro y Coordinadora Tamaulipas se identificó la participación simultánea de todos los agentes económicos responsables por un periodo continuo de al menos un año.

Con la finalidad de evaluar el beneficio generado por la supresión de la conducta, se construyó un escenario contrafactual en el que todos los agentes económicos realizarían, por un periodo adicional de un año, todas las conductas en las que participaron. Se utilizó información disponible en el expediente que muestre las condiciones más similares a las que se observarían en el año posterior a la emisión de la resolución. Por los

motivos anteriores, se buscó que los datos: a) fueran los más cercanos temporalmente a la fecha de la resolución, b) incluyeran la participación de todos los agentes económicos sancionados, y c) estuvieran disponibles para un periodo de un año completo.

De esta forma, se utilizó información sobre el valor del Gas LP comercializado por los agentes económicos que realizaron la Conducta del Centro en 2018 e información de 2017 para todas las demás conductas. Todos los datos fueron expresados y sumados en precios del mes de la resolución. Los resultados se muestran en la Tabla 7.

<b>Tabla 7. Estimación del tamaño del mercado</b>	
<i>(Millones de pesos de octubre de 2022)</i>	
<b>Conducta</b>	<b>Tamaño del mercado</b>
Conducta del Centro	<b>[Información confidencial]</b>
Coordinadora Colima	
Coordinadora Tamaulipas	
Coordinadora Culiacán	
Conducta de Culiacán	
<b>TOTAL</b>	

Fuente: Elaborado con información disponible en el expediente y datos del Índice Nacional del Precios al Consumidor de INEGI.

### Estimación del sobreprecio

Para la estimación del sobreprecio se tomó en consideración que las conductas sancionadas se llevaron a cabo durante un periodo en el que operaron dos esquemas de precios. De 2007 al 31 de diciembre de 2016 se implementó una política de precios máximos, los cuales eran fijados por la Secretaría de Economía. Durante este periodo, los agentes económicos incurrieron en prácticas monopólicas al evitar que se ofrecieran mayores descuentos y al repartirse participaciones de mercado. A partir de 2017, se eliminaron los precios máximos y los agentes económicos pudieron establecer libremente sus precios. Posteriormente, a partir del 29 de julio de 2021, la CRE estableció nuevamente un esquema de precios máximos que continuaba vigente al momento que la COFECE emitió la resolución.<sup>17</sup>

17. El "ACUERDO Núm. A/024/2021 de la Comisión Reguladora de Energía que establece la regulación de precios máximos de gas licuado de petróleo objeto de venta al usuario final, en cumplimiento a la Directriz de emergencia para el bienestar del consumidor de gas licuado de petróleo, emitida por la Secretaría de Energía, con la finalidad de proteger los intereses de los usuarios finales" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de julio de 2021 y entró en vigor el día de su publicación. El acuerdo puede ser consultado en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5625307&fecha=29/07/2021#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5625307&fecha=29/07/2021#gsc.tab=0).

En esta evaluación se considera que la intervención de la Comisión mitiga la realización de prácticas anticompetitivas similares a las observadas durante el periodo de 2007 a 2016 bajo un régimen de precios máximos. Al igual que para la estimación del daño, para la estimación del sobreprecio en los casos de la Conducta del Centro, la Coordinadora Colima y la Coordinadora Tamaulipas, se utiliza como contrafactual el promedio de los descuentos máximos observados cada mes en los municipios del país en donde no se encontró evidencia sobre la realización de prácticas anticompetitivas.

El 3 de octubre de 2022, a través de la resolución al expediente DC-001-2021, la Comisión determinó que no existen condiciones de competencia efectiva en 213 de los 220 mercados geográficos definidos para la distribución de Gas LP a nivel nacional. Derivado de lo anterior, se puede afirmar que aunque el contrafactual no se construyó a partir de datos observados en mercados con condiciones de competencia, el descuento máximo representa la medida más cercana al descuento que se observaría en esas condiciones. Esto también implica que los beneficios de la intervención pueden ser mayores a los que se estiman a continuación.

El sobreprecio evitado con la supresión de las tres primeras conductas se estima a través de la siguiente fórmula:

$$Margen_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{(Descuento \sin \text{conducta}_t - Descuento \text{ con colusión}_{i,t})}{Precio_{i,t}}$$

En donde

*Margen<sub>i</sub>*: Margen de sobreprecio evitado con la supresión de la conducta *i*.

*Descuento sin conducta<sub>t</sub>*: Máximo de los descuentos ofrecidos en municipios en los que no se acreditó alguna de las conductas sancionadas en la Resolución en el periodo *t*.

*Descuento con colusión<sub>i,t</sub>*: Descuento ofrecido por los agentes económicos participantes en la conducta *i* en el periodo *t*.

*Precio<sub>i,t</sub>*: Precio observado del Gas LP en el periodo *t* en los municipios en que se llevó a cabo la conducta *i*.

Por otra parte, para la Coordinadora Culiacán y la Conducta de Culiacán se utiliza la información obtenida por la COFECE e incluida en la Resolución en la que, a partir de un correo electrónico, se identifica que el descuento ofrecido por uno de los agentes

económicos durante el periodo en que existía una política de precios máximos, fue de 79 centavos mayor al acordado.<sup>18</sup> Esta diferencia representa 10.1% del precio ofrecido a los consumidores finales en aquel momento.

A través de estos dos métodos se obtienen los sobrepuestos que se exhiben en la Tabla 8. Estos sobrepuestos se expresan como proporción del precio observado con la finalidad de evitar la subestimación del margen de sobrepuesto a causa de la inflación observada entre el periodo en que se llevaron a cabo las conductas y el mes en que se emitió la resolución.

<b>Tabla 8. Sobrepuesto por conducta</b> (% del precio)	
<b>Conducta</b>	<b>Margen de sobrepuesto</b>
Conducta del Centro	7.0%
Coordinadora Colima	7.0%
Coordinadora Tamaulipas	7.2%
Coordinadora Culiacán	10.1%
Conducta de Culiacán	10.1%

Fuente: Elaborado con información disponible en el expediente y en las páginas 1,322-1,324 de la Resolución

### Cálculo del beneficio económico generado

Finalmente, el beneficio total generado por la supresión de cada conducta se obtiene al estimar la siguiente ecuación:

$$Margen = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{(Descuento \sin \text{conducta}_t - Descuento \text{ con colusión}_{i,t})}{Precio_{i,t}}$$

En donde el tamaño de mercado para cada conducta corresponde a los que se muestran en la Tabla 7 y los márgenes de sobrepuesto son los que se muestran en la Tabla 8. Como se mencionó previamente, no se estima una pérdida irrecuperable de eficiencia debido a que los valores de la elasticidad estimados en la literatura para México son cercanos a cero, por lo que se puede considerar que el Gas LP es un bien perfectamente inelástico.

Los resultados de las estimaciones se muestran en la Tabla 9.

18. En la resolución se consideró además un correo electrónico en el que se revela un descuento por un monto aún mayor durante el periodo en el que los agentes económicos podían establecer libremente sus precios. Para fines de esta evaluación, se utiliza únicamente el descuento de 79 centavos, por consistencia con el supuesto de que la conducta mitigada es aquella que se observaría bajo un régimen de precios máximos.

### Tabla 9. Beneficio generado por conducta

(Millones de pesos de octubre de 2022)

Conducta	Beneficio
Conducta del Centro	\$2,102.0
Coordinadora Colima	\$61.8
Coordinadora Tamaulipas	\$13.8
Coordinadora Culiacán	\$38.6
Conducta de Culiacán	\$195.4
<b>TOTAL</b>	<b>\$2,411.5</b>

Fuente: Elaborado con información disponible en el expediente y en las páginas 1,322-1,324 de la Resolución

El beneficio total asciende a **2 mil 411 millones 582 mil 337 pesos**, lo que representa:

- **3.91** veces el presupuesto autorizado para la Comisión en 2022, que ascendió a 616.1 millones de pesos.
- **99.8%** del valor de las multas impuestas por la COFECE a los agentes económicos que cometieron las cinco conductas, cuyo monto total es de 2 mil 414 millones 51 mil 954 pesos.

# REFERENCIAS

- Aradillas López, A. (2018).** "Estudio sobre el impacto que tiene el poder de mercado en el bienestar de los hogares mexicanos", en Poder de mercado y bienestar social, COFECE. Disponible en: <https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2018/10/Libro-CPCPodery-Bienestar-ver4.pdf>
- Castro Hernández, C. F., Colinas Picazo, M., García Ramos, A. E., y Zamora Muñoz, J. S. (2022).** Elasticidades de los combustibles fósiles en México. *Economíaunam*, 119-163. Disponible en: <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/746/691>
- COFECE (2014).** Metodología para la elaboración de evaluaciones ex-ante de la COFECE. Disponible en: [https://www.cofece.mx/cofece/phocadownload/PlaneacionE/cofece\\_metodologiaevaluacionesexante\\_vf.pdf](https://www.cofece.mx/cofece/phocadownload/PlaneacionE/cofece_metodologiaevaluacionesexante_vf.pdf)
- COFECE (2022).** ¿Qué gana México cuando hay competencia?. Disponible en: [https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/09/Que\\_gana\\_Mexico\\_cuando\\_hay\\_competencia.pdf](https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/09/Que_gana_Mexico_cuando_hay_competencia.pdf)
- Motta, M. (2018).** Política de competencia. Teoría y práctica. Fondo de Cultura Económica.

**Comisión Federal de Competencia Económica**  
Av. Revolución N°725, Col. Santa María Nonoalco,  
Alcadía Benito Juárez, C.P. 03700,  
Ciudad de México, México.

**cofece.mx** |     