

Proyecto de la OECD financiado por la Unión Europea

**Comisión para Promover la Competencia (COPROCOM)  
del  
Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)**

**Estudio sobre el funcionamiento del mercado de Gasolineras en Costa Rica  
(Borrador Final para Discusión con la COPROCOM-MEIC)**



Este proyecto es financiado por  
La Unión Europea



Un proyecto llevado a cabo por  
Ph.D Leiner Vargas Alfaro

## Contenido

1. Introducción .....	4
2. Antecedentes, marco Legal, regulatorio e institucional para el suministro de combustibles líquidos. ....	6
3. Situación del mercado de combustibles en Costa Rica. ....	18
4. El comportamiento atípico de las compras de las gasolineras a RECOPE. ....	24
4.1.1 Descripción física del mercado. ....	24
4.1.2 Las compras en RECOPE, un análisis estadístico. ....	25
4.1.3 Algunas conclusiones preliminares. ....	32
5. Márgenes de distribución de gasolineras, eficiencia y costo social de la regulación, una muestra internacional. ....	34
5.1.1 El margen neto y bruto de comercialización por litro. ....	34
5.1.2 Comparación internacional y costo de la ineficiencia país. ....	36
6. Opciones de política para el mercado de gasolineras. ....	38
6.1.1 Reforma estructural del mercado y de los roles regulatorios. ....	39
6.1.2 Reforma parcial a la metodología regulatoria para tener precios máximos con flexibilidad de margen. ....	40
6.1.3 Mejoras regulatorias asociadas al mercado actual sin cambios en la estructura del mercado. ....	40
Referencias. ....	41
Anexos .....	43
Anexo 1: Figuras de comportamiento del Margen de comercialización de gasolineras para cada uno de los combustibles según sea con o sin impuestos. ....	43
Anexo 2: .....	46

Tabla 1. Indicadores de la distribución de compras anuales de las gasolineras a RECOPE. ....	26
Tabla 2. Estadísticas de la distribución de probabilidad estimada para las compras de combustible por gasolineras a RECOPE en acumulado anual. ....	27
Tabla 3. Estimación del valor de las Compras por tipo de percentil. ....	28
Tabla 4. Indicadores de la distribución truncada .....	29
Tabla 5. Estructura en percentiles de las compras truncadas de las gasolineras a RECOPE. En miles de litros .....	30
Tabla 6. Costa Rica. Estructura del precio de los combustibles con y sin impuestos. ....	34
Tabla 7. Costa Rica. Estructura de los combustibles con y sin impuestos. ....	35
Tabla 8. Coeficiente de Ineficiencia del mercado costarricense .....	36
Tabla 9. Fuentes de información para el cálculo máximo de ganancia por eficiencia en el mercado de gasolineras .....	46

Figura 1. Ventas nacionales de los combustibles en el mercado nacional. 1990-2016. ....	18
Figura 2. Comportamiento del Producto Interno Bruto Real <sup>a</sup> / . 1991-2016.....	19
Figura 3. Ventas anuales de los principales combustibles en el mercado nacional. 1997-2016 .....	19
Figura 4. Precios reales <sup>a</sup> / de los principales combustibles en el mercado nacional. .	20
Figura 5. Parque automotor estimado. 1990-2016. ....	21
Figura 6. Composición del parque automotor de gasolina estimado, según principales tipos de vehículos. 2012-2016.....	21
Figura 7. Composición del parque automotor de diésel estimado, según principales tipos de vehículos. 2012-2016.....	22
Figura 8. Comparación de ajuste para total ventas.....	27
Figura 9. Comparación de ajuste para distribución ventas truncadas .....	29
Figura 10. Costa Rica: Estructura de los combustibles con y sin impuestos. ....	35
Figura 11. Estructura de la composición del precio de diésel con impuestos. ....	43
Figura 12. Estructura de la composición del precio de gasolina plus con impuestos. ....	43
Figura 13. Estructura de la composición del precio de gasolina súper con impuestos. ....	44
Figura 14. Estructura de la composición del precio de diésel sin impuestos. ....	44
Figura 15. Estructura de la composición del precio de gasolina plus sin impuestos. ....	45
Figura 16. Estructura de la composición del precio de gasolina súper sin impuestos. ....	45
Ilustración 1. RECOPE: Estructura de demanda regional según planteles, 2016.....	25
Ilustración 2. Costa Rica: Mapa de distribución regional de compras por gasolinera según categorías de compra agrupadas .....	31

## 1. Introducción

El presente documento se realiza para la Dirección de Competencia del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) con el propósito de dar fundamento a los requerimientos nacionales asociados con la incorporación de Costa Rica a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Se financia a través de la Comunidad Económica Europea y es realizada a través del Consorcio AGRICONSULTING GROUP (AESGA). El abordaje metodológico y conceptual parte de los aportes que se han realizado por parte de los estudios de competencia y análisis de costo efectividad de las regulaciones realizados por la (OCDE), la gran mayoría de ellos citados en la bibliografía al final del presente documento.

Dado el propósito establecido, la organización del estudio y el establecimiento de distintos escenarios e hipótesis son de gran utilidad, en tanto permitan derivar conclusiones que reafirmen la toma de decisiones y las alternativas existentes para el país en el ámbito del presente segmento de mercado, el de las gasolineras. El documento parte de que el mercado de gasolineras es un eslabón de las cadenas de distribución de combustibles, esencialmente el de los combustibles líquidos limpios, gasolinas y diésel. Como tal, dicho eslabón está integrado en forma ecosistémica con las actividades primarias de importación, refinación y almacenamiento de combustibles, realizadas en el país por la empresa pública Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE).

De igual forma, dicha organización es fundamentada en un proceso institucional histórico que se articula con distintas políticas públicas y orientaciones regulatorias, nacidas como parte del proceso de nacionalización del tema de los combustibles en los años setenta del pasado siglo. Es así como, para este 2017, llegamos a una estructura y arquitectura del mercado muy disímil a la existente en la media de los países OCDE. Empero, se trata de establecer si las regulaciones y limitaciones a la competencia cumplen hoy con los mismos objetivos de política pública o si por el contrario, sería posible realizar o cumplir dichos objetivos a través de otros mecanismos sin alterar la dinámica y el funcionamiento del mercado.

Para Costa Rica, existe esencialmente un mercado concesionado para las gasolineras, cuya reglamentación técnica está en manos del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), lo relacionado al control de calidad y fijación de precios corre a cargo de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) y las actividades de venta al mayoreo son realizadas por RECOPE y el transporte y venta final de combustibles líquidos está a cargo de entidades privadas.

Por razones de conformación histórica de dicho mercado de gasolineras, las autoridades de la Comisión de Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor se encuentran fuera de dicha regulación y dinámica de mercado, al estar excluidas dichas actividades por ley. Adicionalmente, existe una norma que establece un precio único de los combustibles en todo el país, por lo que la estructura tarifaria y las

políticas y procedimientos de compra a RECOPE se han organizado para garantizar dicho subsidio cruzado.

**Ambas medidas, el precio único en todo el país y la regulación estricta de precios basada en costos medios fijados por ARESEP, representan efectivamente restricciones para el desarrollo de competencia de precios entre las gasolineras. Será entonces el objetivo central del presente trabajo abordar, dichos elementos y los efectos que provocan en el bienestar, así como, los costos asociados con dichas regulaciones y las opciones posibles de reforma a desarrollar en las mismas.**

El documento parte de dos premisas fundamentales, la primera, el reconocimiento de los elementos que justificaron la creación de dichas regulaciones que hoy inhiben la competencia. Dichas razones, si bien pudieron ser válidas, no necesariamente lo pueden seguir siendo, sobre todo ante los cambios en el entorno tecnológico, social y económico y de geografía del país. La premisa entonces es derivar algunas conclusiones sobre si corresponde al día de hoy mantener dichos objetivos país, que le dieron sustento a la regulación de precios actual o si por el contrario, debemos avanzar en la eliminación de dichas barreras u obstáculos a la competencia. El segundo componente es, una vez identificado dichas barreras y obstáculos, cuáles serían mecanismos efectivos y viables para su reducción o completa eliminación, de ser el caso. Cuando se tiene que una regulación es costo beneficio negativa para la sociedad, la alternativa de no regulación sería una forma alternativa. Sin embargo, no todo el tiempo o bajo todas las circunstancias se puede cambiar o eliminar del todo las regulaciones, es por eso que la alternativa es buscar una mejor forma o mecanismos regulatorios. Ese segundo componente también forma parte del presente aporte.

La estructura del documento sigue de forma estricta lo solicitado en los términos de referencia. Se parte de una sección de antecedentes, marco legal y regulatorio que se establece según las características de conformación histórica del mercado de gasolineras, sus límites físicos e institucionales. Se incluye, además, una segunda sección que establece la situación física del mercado, las características de los operadores y las propiedades de las elasticidades de demanda asociadas, mismas que hace el mercado muy particular con respecto a otros segmentos de la industria o inclusive, otras industrias. Un tercer apartado realiza un análisis de los elementos de costos asociados con las regulaciones de precios, calidad, entrada o elementos técnicos de funcionamiento del mismo. La siguiente sección muestra algunos de los elementos perversos que la actual organización del mercado tiene en contra de los consumidores y pondera los márgenes en que el costo medio de largo plazo existente podría estar alejado en relación al costo medio actual calculado tímidamente por el regulador ARESEP. Finalmente, en la sección V se presenta un conjunto de escenarios de cambio que podrán derivarse del estudio, asumiendo de igual forma algunas opciones paralelas a la total liberalización de precios en el sector.

## **2. Antecedentes, marco Legal, regulatorio e institucional para el suministro de combustibles líquidos.**

Hacia mitad de los años setenta el país estaba viviendo algunos de los primeros efectos de la crisis internacional del petróleo. En este contexto y en el marco del desarrollo del modelo de estado empresario, se tomó la decisión de nacionalizar las actividades de importación, refinación y distribución al mayoreo de los combustibles. Es así como en 1974, mediante la **“Ley 5508 del 17 de abril de 1974, publicada en la Gaceta #66 del 19 de abril de 1974”**, se procede al traspaso de las acciones de las empresas privadas a cargo de dichas actividades a RECOPE.

En el contenido de dicha ley, la Allied Chemical y ATICO traspasan las Acciones de RECOPE al Gobierno de Costa Rica:

*“Artículo 1, inciso II. Allied Chemical y ATICO, por este convenio de traspaso, acuerdan ceder al Gobierno, libre de cualquier gravamen y de todo otro tipo de responsabilidad, las acciones de capital social de RECOPE de que son propietarias y que han sido indicadas en la Cláusula I, por el precio de un dólar (\$1.00) moneda de los Estados Unidos y el Gobierno acuerda recibir y aceptar dichas acciones bajo los términos y condiciones contenidas en esta cláusula. Como resultado de este traspaso, el Gobierno recibe 19.300 acciones del capital social de RECOPE, que representan todas las acciones de RECOPE de que son dueñas Allied y ATICO. Dentro del precio arriba mencionado, Allied Chemical traspasa las dos prendas y asignaciones de derechos de votos de que es dueña y titular sobre ciertas acciones de RECOPE, otorgadas a su favor por Desarrollo Técnico de Costa Rica y Parcoplán, Ltda., con fecha julio 19 de 1963. Es entendido entre las partes que el traspaso incluye todos los derechos, títulos e intereses de Allied Chemical en dichas prendas. Allied Chemical y ATICO manifiestan y reconocen el recibo del precio del traspaso, que consideran adecuado en su proporción para cada una de ellas.”*

En este sentido, la Ley Establece la obligación para Refinadora Costarricense de Petróleo S.A., de asumir paulatinamente la distribución de derivados de petróleo, conforme vayan venciendo los contratos de distribución vigentes, o en el momento que se considere conveniente a los intereses del país. Sin embargo, en el marco de este proceso de ordenamiento y reorganización institucional de la actividad asociada con los hidrocarburos, el gobierno debía también asumir el proceso de reorganización de las actividades de distribución, almacenaje y expendio de combustibles. Es por eso que en el decreto de 1975, se establece esencialmente el ordenamiento correspondiente.

En el año 1975 mediante el **Decreto Ejecutivo No 5154-P. Medidas relativas para la adquisición por parte de RECOPE para ordenar las funciones de distribución, almacenaje y expendio de los productos derivados de petróleo. Publicado en La Gaceta #167 del 4 de setiembre de 1975.** Dicho decreto reglamenta la Ley #5508

y en el mismo, se obliga a RECOPE formalizar contratos con toda persona física o jurídica. A continuación, se presentan dos de los principales artículos, dónde se establecen normas y reglas que han permanecido y definido la estructura institucional del sector por casi cuatro décadas:

*Artículo 1°.- Refinadora Costarricense de Petróleo S.A, deberá adquirir por negociación, a la brevedad posible, las propiedades, instalaciones y equipos de las compañías petroleras, para ordenar las funciones de distribución, almacenaje y expendio de los productos derivados de petróleo. El precio que pague Refinadora en cada caso, no podrá ser superior al que fijen peritos de la Dirección General de Tributación Directa, o de un Banco del Sistema Bancario Nacional.*

*Artículo 5°.- El expendio de combustible, de acuerdo con la Legislación existente, permanecerá en manos de particulares y una vez compradas las propiedades a las compañías distribuidores, y determinado el ordenamiento nacional de la distribución y expendio de combustible, Refinadora el Ministerio de Economía, industria y Comercio, procurarán que las estaciones de servicio sean compradas por quienes las han operado en los últimos años.*

Este elemento del artículo 5 estableció la forma en que quedaría estructurado entonces el monopolio, dejando en manos de privados la distribución final del combustible. Así las cosas, en 1981, con la **“Ley No 6588. Ley que Regula a la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), Publicada en La Gaceta #154 del 13 de agosto de 1981.”** Se establece entre otros temas aspectos referentes a la calidad y el ente encargado de establecer los precios, además de los objetivos que se le definen a RECOPE. Tal como se puede conocer a continuación, un extracto de la Ley en los artículos 2 y 6, donde queda establecido la estructura final del mercado.

*“Artículo 2°.- Los productos de la Refinadora Costarricense de Petróleo, S. A. deben ser de óptima calidad. El Poder Ejecutivo, mediante decreto, fijará las normas de calidad a que deben ajustarse los productos. Cualquier modificación de esas normas se fijará, también mediante decreto. El precio de venta de los productos de la Refinadora será determinado por el Servicio Nacional de Electricidad, en un plazo no mayor de veintidós días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud de la Refinadora.*

*El Servicio Nacional de Electricidad deberá tener en cuenta, para la determinación de los precios, tanto los costos totales, como el asegurar una rentabilidad que le permita un crecimiento acorde con las necesidades del país. El Servicio Nacional de Electricidad fijará los precios, en un plazo*

*no mayor de veintidós días hábiles, a partir de la fecha en que RECOPE solicite el reajuste respectivo.”*

*“Artículo 6.- Los objetivos de la Refinadora Costarricense de Petróleo, S.A. son los siguientes: refinar, transportar, comercializar a granel el petróleo y sus derivados: mantener y desarrollar las instalaciones necesarias para ello y ejercer, en lo que le corresponda, los planes de desarrollo del sector energía, conforme al plan nacional de desarrollo. La Refinadora no podrá otorgar préstamos, hacer donaciones, conceder subsidios o subvenciones, ni construir oleoductos interoceánicos, sin la previa autorización legal, salvo el caso del Hospicio de Huérfanos de San José, al cual se le podrán otorgar, en firma directa, donaciones de chatarra.”*

Ya para el año 1983 y en el marco del proceso de salida de la crisis del país de aquellos años, el **Decreto Ejecutivo #14874-MIEM publicado en La Gaceta #194 del 14 de octubre de 1983**, reglamenta a la Ley N° 6588 "Ley que Regula a la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE)", definiendo los aspectos de carácter tarifario y de calidad. El Decreto establece el tipo de información que deberá presentar RECOPE para la revisión de precios, tanto a nivel de mercado como de inversiones.

Este mismo decreto es dónde se establece la obligatoriedad de mantener un precio único y uniforme de combustibles para todo el país. Así, en el artículo 2, inciso II y II establece un precio uniforme del combustible:

*“II) El SNE deberá fijar:*

- 1) Un precio uniforme para venta en las estaciones de servicio que debe comprender los márgenes de utilidad para el transportista y la estación de servicio; para la gasolina, el diesel, el gasohol y el keroseno.*
- 2) Un precio uniforme de venta en los planteles de abasto de RECOPE.*

*III) El precio de venta de los productos al consumidor en las estaciones de servicio será el que resulte de la suma del precio a granel del producto en el plantel de abasto, más el margen de utilidad del transportista y del distribuidor.”*

Este articulado del reglamento a la ley es en síntesis el origen de la forma de organización del mercado de las gasolineras en Costa Rica. Sienta las bases para una metodología regulatoria que es esencialmente basada en costos más una tasa de rendimiento, de igual forma establece que se reconocerá la diferencia asociada al transporte de tal manera que se mantenga un precio único de los combustibles en todo el país.



De igual forma es en 1993, saliendo de la crisis petrolera y del proceso de crisis económica más aguda vivida por el país que se declara el monopolio de RECOPE, la **“Ley 7356 del 24 de agosto de 1993. Del Monopolio Estatal de Hidrocarburos Administrado por RECOPE. Publicado en La Gaceta #170 del 6 de setiembre de 1993.”** Dicha ley establece las bases del mercado que aún permanecen en la actualidad. Es así como en la “Ley 7536” se establece el monopolio a favor del Estado para la Importación, Refinación y Distribución de Petróleo, Combustibles, Asfaltos y Naftas, definida mediante los artículos 1, 2 y 3:

*“Artículo 1.- La importación, refinación y distribución al mayoreo de petróleo crudo y sus derivados, que comprenden combustibles, asfaltos y naftas, para satisfacer la demanda nacional, son monopolio del Estado.”*

*“Artículo 2.- El Estado concede la administración de ese monopolio a la empresa pública Refinadora Costarricense de Petróleo Sociedad Anónima (RECOPE S.A.), para el desempeño de las actividades descritas en el artículo anterior, en tanto su capital accionario pertenezca en su totalidad al Estado.”*

*“Artículo 3.- El Estado no podrá ceder, enajenar ni dar en garantía ninguna acción representativa del capital de la Refinadora Costarricense de Petróleo Sociedad Anónima.”*

Durante este período de los ochentas y hasta la mitad de los noventas, el Servicio Nacional de Electricidad SNE es la entidad encargada de fijar las tarifas, sin embargo, en 1996, con la creación de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos ARESEP se generan importantes ajustes, Dicha **“Ley No 7593, Ley de creación de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, publicada en La Gaceta #169 del 5 setiembre de 1996”**, crea la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), que sustituye al Servicio Nacional de Electricidad (SNE), que fija precios y tarifas y vela por el cumplimiento por parte de los entes reguladores de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima del servicio fijadas por el Poder Ejecutivo.

En dicho marco normativo se establece que RECOPE es el prestatario del servicio público de abastecimiento de combustibles derivados de hidrocarburos, a los que se refiere el artículo 5º, inciso d.1 de la Ley 7593.

*“Artículo 5. Funciones: En los servicios públicos definidos en este artículo, la Autoridad Reguladora fijará precios y tarifas; además, velará por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación optima, según el artículo 25 de esta ley. Los servicios públicos antes mencionados son:*

*d) Suministro de combustibles derivados de hidrocarburos, dentro de los que se incluyen: 1) los derivados del petróleo, asfaltos, gas y naftas destinados a abastecer la demanda nacional en planteles de distribución y 2) los derivados del petróleo, asfaltos, gas y naftas destinados al consumidor final. La Autoridad Reguladora deberá fijar las tarifas del transporte que se emplea para el abastecimiento nacional.”*

Si bien se nota que la ARESEP tenía amplios márgenes de acción en el tema, es bastante el tiempo que se mantiene la estructura anterior de fijación de precios sin mayores ajustes y sin la delimitación del modelo tarifario. Es hasta el 2008 que se establece el **“Modelo tarifario para fijar el precio de los combustibles derivados de los hidrocarburos en planteles de distribución y al consumidor final”**. Dicha resolución fue publicada en **La Gaceta N°227, del 24 de noviembre de 2008. (Expediente ET-153-2008)** El modelo aprobado establece los precios plantel y al consumidor final de los productos que expende RECOPE y se definió de la siguiente forma:

Dicho modelo establece que para fijar el precio de los combustibles derivados de hidrocarburos en planteles de distribución y al consumidor final; la Autoridad Reguladora ARESEP, los prestadores del servicio público y los usuarios facultados para solicitar cambios en los precios de los combustibles, deberán seguir el siguiente modelo:

a) Fijación ordinaria: Para la fijación del precio del combustible, se seguirá lo establecido en la ley 7593, su reglamento y se aplicará la siguiente fórmula:

$$NPPCi = (PRji * TCR) * [1 + Kj] \pm Di \pm Si$$

Donde:

j = 1, 2, 3...n. Indica el número de ajustes extraordinarios de precios, realizados a partir de la entrada en vigencia de la tarifa del estudio ordinario de precios.

i = 1, 2 ,3...h. Representa los tipos de combustibles que se venden en el territorio nacional.

h = Representa el número total de combustibles que se venden en el territorio nacional.

NPPCi: Es el nuevo precio de venta en plantel de distribución de RECOPE y en colones por litro, del combustible i, sin impuesto único; que a su vez afectará de forma directa el precio del combustible i para el consumidor final.

PRji: Es el precio FOB promedio simple de referencia en U.S. \$ por barril, convertido a colones por litro (un barril es igual a 158,987 litros). Su cálculo se realiza con base en los precios internacionales de los 15 días naturales anteriores a la fecha de corte de realización del estudio y donde el precio diario es el promedio simple de las cotizaciones alta y baja reportadas por la fuente de referencia Platt’s Oilgram Price

Report de Costa del Golfo de Standard & Poors<sup>1</sup> de los Estados Unidos de América (USA), en el tanto no se cuente con otros mercados de referencia para la región.

Además, si el precio de este mercado ha sido influenciado por factores anómalos se puede modificar la fuente con otros mercados de la región. Este precio se ajustará periódicamente según lo establecido en el modelo de fijación de precio extraordinario de los combustibles. Por otra parte, a este precio no se le debe hacer ningún tipo de recargo.

De igual forma, es hasta el 2015 que se define la **“Metodología tarifaria ordinaria y extraordinaria para fijar el precio de los combustibles derivados de los hidrocarburos en planteles de distribución y al consumidor final. RESOLUCION RJD-230-2015. Publicada en el Alcance Digital del diario La Gaceta del viernes 30 de octubre del 2015 (Vigente a la fecha).**

Esta metodología modifica la versión anterior, incluyendo los siguientes cambios:

- a) Se modifica el tratamiento del tipo de cambio en los cálculos para colonizar el precio FOB de referencia internacional del combustible. El valor estimado del tipo de cambio de venta, se obtiene de la media aritmética simple de datos disponibles en los últimos 15 días naturales al segundo viernes de cada mes. Este cambio se ajusta al mismo criterio que se emplea para actualizar el precio de referencia internacional del combustible.
- b) Establecer un margen de operación absoluto, diferenciado por tipo de combustible. Con el modelo tarifario vigente, el margen de operación de RECOPE (factor K) es un porcentaje general; el cual debe ser ajustado para mantener constantes los ingresos tarifarios aprobados a RECOPE mediante el estudio ordinario de precio. Cualquiera de los dos métodos genera los ingresos requeridos y ninguno favorece o perjudica las finanzas del prestador del servicio. El cambio facilita los cálculos y los hace más fáciles de comprender.
- c) Cambiar la forma de reconocer el costo de capital. En el modelo vigente, este componente se estima como la suma del gasto por depreciación más un capital de trabajo equivalente a un mes de inventarios. En el modelo propuesto, el costo de capital se reconoce mediante un rendimiento sobre la base tarifaria.
- d) Incluir el rendimiento sobre la base tarifaria que se calcula aplicando una tasa denominada rédito al desarrollo, a la suma de los activos fijos netos revaluados. La tasa de rédito considerada refleja el costo de largo plazo del capital invertido en proyectos industriales.
- e) Modificar el tratamiento de los inventarios, de tal forma que se incluye el rendimiento sobre los mismos como parte de la base tarifaria.
- f) Separar el canon de regulación por las funciones que realiza la ARESEP de las actividades de suministro de combustibles derivados de hidrocarburos, para que los precios de los combustibles se ajusten extraordinariamente cuando esta variable cambie.

- g) Incorporar formalmente en la metodología el ajuste de precios por cambios en el impuesto único de los combustibles. Se formaliza este procedimiento en lo que respecta a la determinación del precio de los combustibles, según lo establece la Ley 8114 de Simplificación y Eficiencia Tributaria del 4 de julio del 2001.
- h) Introducir el desarrollo de la variable de diferencial de precios con el objetivo de hacer el cálculo más transparente.
- i) Incluir el cálculo del seguimiento tarifario que incluye las diferencias entre los costos y otros ingresos estimados y reales para el año anterior al estimado, esto por cuanto las fijaciones ordinarias se realizan con estimaciones de esos rubros para un periodo siguiente, las cuales siempre presentan desviaciones de la realidad al concluir dicho periodo.
- j) Mejorar la redacción de la metodología, con el fin de facilitar la comprensión de los cálculos. La propuesta que se presenta mantiene el concepto de paridad de importaciones de los combustibles, esto es, los precios “Free on board” (FOB) de los combustibles, los cuales incluyen el proceso de refinación. Eso significa que los precios de los combustibles terminados se van a determinar con base en las condiciones vigentes de los mercados internacionales de estos, lo que les introduce cierta medida de eficiencia al incorporar condiciones de competencia en su determinación. Dichos precios se revisarán periódicamente contra los precios pagados por RECOPE, de tal forma que cualquier eficiencia en la compra se traslade a los usuarios de esos combustibles.

Para este caso se establece el siguiente modelo:

$$PPC_{i,j} = (PR_{ij} * TCR_j) + (K_{i,a} - OI_{i,a} - OIP_{i,a}) + Da_{i,j} + AZ_{i,a} + AOI_{i,a} + Ca_{i,a} + T_i - SE_{i,h} - SC_{i,j} + PS_{i,j} + RSBT_{i,a}$$

PPCi	=	Precio de venta en plantel de distribución, por litro, al mayoreo del combustible i.
PRij	=	Precio FOB promedio internacional de referencia por litro del combustible i del ajuste extraordinario j.
TCRj	=	Tipo de cambio (colones / dólares USA) del ajuste extraordinario.
Ki,a	=	Margen de operación de Recope por litro del combustible i en el año a.
Oli,a	=	Otros ingresos diferentes a la venta de combustibles en plantel de distribución, para el combustible i en el año a.
OIPi,a	=	Otros ingresos prorrateados.
Dai,j	=	Ajuste en el precio de venta causado por el diferencial de precio del combustible i en el ajuste extraordinario j.
AZi,a	=	Ajuste por concepto de gastos de operación por litro para el combustible i, en el año a.
AOIi,a	=	Ajuste por concepto de otros ingresos por litro para el combustible i, en el año a

Cai,a	=	Canon de regulación de la actividad de suministro del combustible i, en el año a.
Ti	=	Impuesto único por tipo de combustible i
SEi,h	=	Subsidio específico por tipo de combustible i otorgado por el Estado mediante transferencia directa a RECOPE durante el periodo h.
SCi,j	=	Subsidio cruzado por tipo de combustible i, para el ajuste extraordinario j.
PSi,j	=	Asignación del subsidio del combustible i, para el ajuste extraordinario j. Para los combustibles i no subsidiados
RSBTi,a	=	Rendimiento sobre base tarifaria para el combustible i, en el año a
i	=	Tipo de combustible.
j	=	1, 2, 3,..., J, Número de ajustes extraordinarios de precios, realizados a partir de la entrada en vigencia de la tarifa establecida mediante procedimiento ordinario vigente.
a	=	Año en el que estará vigente la tarifa calculada con esta metodología.
h	=	Periodo durante el cual se aplicará el subsidio Si, según lo establecido por el ente competente.

Dos elementos son fundamentales en la definición de los precios que reconoce ARESEP a RECOPE, en primer lugar, la metodología establece que es RECOPE el único vendedor de combustibles a terceros, por lo que todo el margen de comercialización pagado, incluyendo el costos del transporte a las estaciones de servicio es reconocido en el precio a RECOPE. En segundo lugar, RECOPE actúa como una especie de Cámara de compensación en el campo de transporte, generando una venta cuyo precio definitivo dependerá de la distancia de la estación de combustibles al plantel de compra.

En específico, cuando nos referidos al marco legal y reglamentario que rige para las Estaciones de Servicio o gasolineras, en el año 1991, Servicio Nacional de Electricidad SNE, define en el **“Acta de Junta Directiva No 2652. De la sesión ordinaria N° 26276, celebrada el 5 de marzo de 1991, ratificada el 13 del mismo mes y año”** que se establece el procedimiento de cálculo para obtener el margen de comercialización de las estaciones de servicio. (Vigente a la fecha).

*-Que la Junta Directiva del Servicio Nacional de Electricidad, en ejercicio de las facultades que le han sido conferidas a esa Institución, mediante el artículo IV, inciso 5) de la sesión ordinaria N° 26276, celebrada el 5 de marzo de 1991, ratificada el 13 del mismo mes y año; acordó integrar una comisión con el objeto de que se elaborara un estudio que permitiera determinar un mecanismo de fijación tarifaria para determinar el margen de utilidad bruta de las estaciones expendedoras de combustibles. Dicha comisión estuvo integrada por representantes del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, la Refinadora Costarricense de Petróleo, la*

*Asociación Costarricense de Expendedores de Combustibles, los gasolineros independientes y el Servicio Nacional de Electricidad.*

La metodología define una estación típica a partir de las ventas promedio, parte del supuesto de garantizar al empresario la recuperación de los costos e inversión requerida para brindar el servicio, además de una rentabilidad sobre la base tarifaria establecida en un 15%. Esta es la metodología que se encuentra vigente a la fecha. Dicha metodología de cálculo se formalizó en el **“Decreto No 20818-MIRENEM. Publicado en La Gaceta No 218 del 14 de noviembre de 1991.”**

El decreto se refiere a la fijación de los márgenes de utilidad a los expendedores y transportistas de combustibles, determinando que es el Servicio Nacional de Electricidad (SNE) el organismo competente para fijar los márgenes de utilidad a expendedores y transportistas de combustible de acuerdo a la Ley No 6588 del 30 de julio de 1981.

El SNE integro una comisión con el objeto de elaborar un estudio que permitirá determinar un mecanismo para la estimación del margen de utilidad a las estaciones que expendían combustible. La comisión tuvo participación del SNE, el Ministerio de Ambiente, RECOPE, la Asociación Costarricense de Expendedores de Combustible y los gasolineros independientes.

Es en dicho Decreto No 20818-MIRENEM que establece *“es el margen de comercialización que obtienen las estaciones de servicio por cada litro de combustible vendido; monto que es igual a la diferencia existente entre el precio de compra que le facture la Refinadora Costarricense de Petróleo y el de venta al consumidor”*. Adicionalmente, el Decreto define la conceptualización de una estación de servicio la que deberá cumplir la normativa vigente y demás funciones operativas que defina el SNE.

Es a partir de la definición de este Decreto que se determinan condiciones relevantes para la regulación económica del servicio público de expendio de combustible, condiciones y características que han marcado el desarrollo de la actividad hasta el presente. En primer lugar establece que el cálculo de la rentabilidad tarifaria será a partir de una “Estación Tipo”; y en segundo lugar, definiendo un margen único para todas las estaciones de servicio del país (Art. 4, Decreto No 20818-MIRENEM).

Este mecanismo tarifario de empresa típica genera entonces la idea de que las estaciones de combustible no tienen una tarifa individual o se diferencian según sus ventas, sino que es una única tarifa o margen de comercialización equivalente para todo el país.

En el año 2001 y mediante el **“Decreto N° 30131-MINAE-S Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos. Publicado en La Gaceta N° 43 del 1° de marzo del 2002”** se reglamenta las competencias del MINAE a través de la Dirección General de

transporte y Comercialización de Combustibles (DGTCC), y establecer los requisitos jurídicos y técnicos que rigen la distribución, el almacenamiento y comercialización de combustibles derivados de los hidrocarburos destinados al consumidor final. Asimismo, establece las especificaciones técnicas mínimas para la construcción, y remodelación de estaciones de servicio, y tanques de almacenamiento, con el fin de que operen dentro de las máximas condiciones de seguridad y funcionalidad, preservando la integridad del ambiente.

Para el año 2013, mediante la **“Resolución RIE-062-2013, publicada en el Alcance Digital N.º 118 a La Gaceta N.º 124 el 28 de junio de 2013.”** Se define el margen de comercialización para estaciones de servicio mixtas y marinas. En dicha resolución se establece:

*II. Revocar parcialmente la resolución RIE-060-2013 del 19 de junio de 2013 y en consecuencia fijar el margen de comercialización de combustible en estaciones de servicio, incluyendo estaciones mixtas (gas y otros hidrocarburos) en **¢47,8428** por litro, el cual regirá a partir del día siguiente a la publicación de la resolución en el Diario Oficial La Gaceta y hasta el 30 de abril de 2015.*

Este es el último ejercicio realizado de definición de margen, por lo que a la fecha está vigente el monto para los gasolineros por su función en la cadena en **¢47,8428** por litro de combustible distribuido.

Tal como ha quedado claro, para comprender el sistema de precios y de mercado de los gasolineros, es necesario comprender también la forma en cómo se determina el margen para el transportista. En el año 2003, mediante el **“Decreto Nº 31502-MINAE-S. Reglamento para la distribución de combustibles derivados de hidrocarburos sin punto fijo de venta (Peddles). Publicado en La Gaceta del 5 de diciembre de 2003.”** Se establece el Reglamento y requisitos para la distribución de combustibles derivados de hidrocarburos sin punto fijo de venta (Peddlers). El distribuidor sin punto fijo de venta es aquella persona física o jurídica, debidamente autorizada por el MINAE que por su cuenta, riesgo y responsabilidad compra combustibles en los planteles de RECOPE, para vender a través de un cisterna autorizado por el MINAE, a los consumidores finales que cuenten con tanques de almacenamiento de combustible para uso privado en sus actividades debidamente autorizados por el MINAE.

De igual forma, en el 2011, mediante el **“Decreto Ejecutivo 36627. Reglamento para la Regulación del Transporte de Combustible. Publicado en la Gaceta No 114, Alcance 31 del 14 de junio del 2011.”** Se establecen las competencias y regulación requerida para el transporte y comercialización de combustible. Entre los principales aspectos se puede mencionar que:

*Artículo 1°.- Corresponde a la Dirección General de Transporte y Comercialización de Combustibles (DGTCC) del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, la aplicación del presente reglamento. Para este efecto la DGTCC deberá coordinar y dirigir las políticas emitidas por el Poder Ejecutivo, en lo relativo al transporte de combustibles en el país, quedando facultada para ejecutar esas políticas, que entre otras contemplarán:*

*a) La búsqueda y el control de la eficiencia en la seguridad en el transporte de los combustibles.*

*b) El control y fiscalización de la flota de vehículos que transporta combustibles, con el objeto de que se ajuste a la normativa que regula la materia.*

Ya para el 2014, la ARESEP a través de la Intendencia de Energía, establece la **“Fijación tarifaria para el Flete por combustible. RIE-029-2014 publicada en La Gaceta N.º 112 del 12 de junio de 2014.”** El componente más importante de dicha fijación establece que

*EL INTENDENTE DE ENERGÍA, RESUELVE:*

*I.—Fijar el margen para el transporte de combustible denominado limpio: para la zona básica con una distancia establecida en 30 km o menos en ¢4,1695 por litro y fuera de la zona básica en ¢0,1077 por litro, el cual se debe pagar de acuerdo con la siguiente fórmula: Zona Básica:  $F = \text{¢ } 4,1695 * L$  Fuera de Zona Básica:  $F = \text{¢ } 4,1695 * L + \text{¢ } 0,1077 * (K-30) * L$*

*Dónde:*

*F = Flete en colones*

*L = Cantidad transportada en litros*

*K = Distancia recorrida Sobre el resultado de esta fórmula se debe aplicar el porcentaje de reconocimiento por flete especial para la ruta que lo tiene establecido.*

*II.—Fijar el margen promedio para el transporte de combustible denominado limpio para todo el país en ¢7,8642.*

Esta fórmula de cálculo le permite a RECOPE definir de acuerdo con la modalidad de compras de cada estación de combustibles, el precio de venta que se define a cada código o estación de combustible, una vez vinculado el margen de transporte asociado a cada una de las distintas gasolineras y siguiendo lo establecido en la fórmula precedente.

Resumiendo tenemos entonces una estructura institucional que tiene los siguientes actores. Ministerio de Ambiente, energía y Mares (MINAEM), ente rector y encargado de la definición de los reglamentos técnicos y de calidad así como, lo asociado con las concesiones de servicio a nuevas gasolineras. La actividad regulatoria está a cargo de

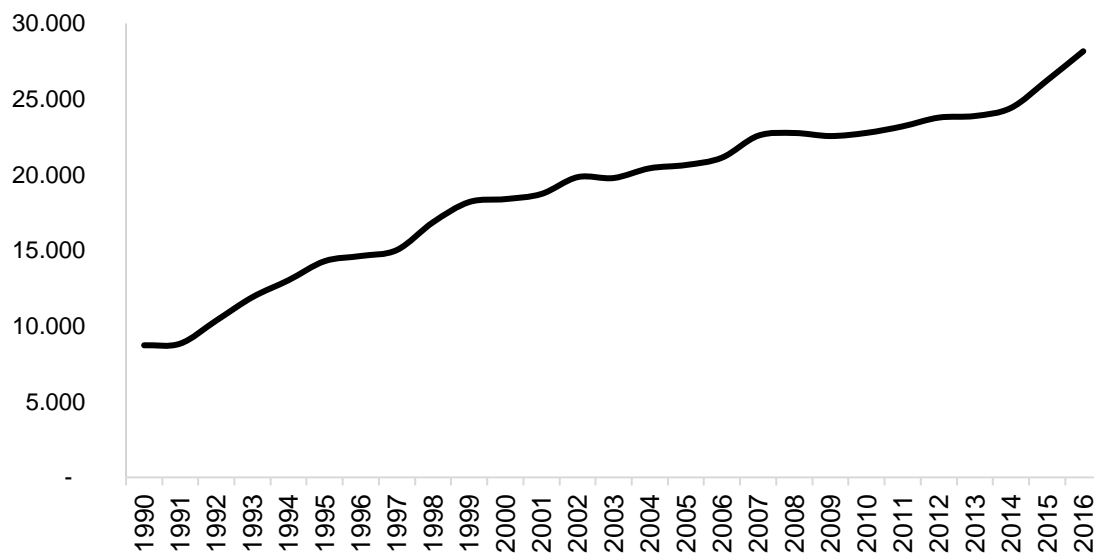


la Intendencia de Energía de la ARESEP, que es la entidad autorizada para la definición de la metodología tarifaria y la fijación tarifaria respectiva. RECOPE, que funge como Cámara de Compensación en el caso de las compras de las distintas gasolineras, según el código de identificación de cada una de ellas y relacionado con la distancia de la estación al plantel de distribución de RECOPE. Los empresarios que son los concesionarios de las estaciones de servicios o distribuidores directos de combustibles líquidos (Diésel y Gasolina, principalmente) en estaciones de servicio a lo largo del país.

### 3. Situación del mercado de combustibles en Costa Rica.

La demanda total de combustibles ha mantenido una clara tendencia hacia el alza en las últimas dos décadas en Costa Rica. Entre 1990 al 2016, su ritmo anual de crecimiento promedio ha sido de aproximadamente un 4,7%. En el 2009 se produjo un decrecimiento del 1% motivado en el impacto negativo de la crisis internacional, lo que podría considerarse normal dado el impacto rezagado de dicho fenómeno en la producción y el ingreso nacional. La siguiente gráfica nos da un ejemplo claro de la evolución del mercado y de su comportamiento.

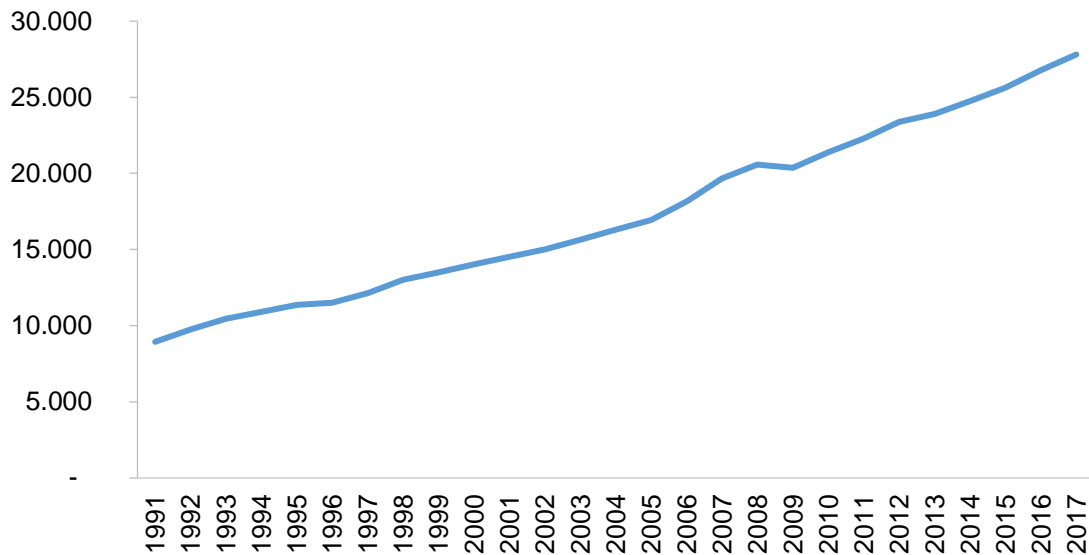
**Figura 1. Ventas nacionales de los combustibles en el mercado nacional. 1990-2016.**  
(Miles de barriles)



Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

Dicho comportamiento va de la mano con la dinámica que ha presentado el crecimiento económico del país en los últimos años. El Producto Interno Bruto Real (PIBR), cuya tendencia durante el periodo 1991-2016 se muestra en el gráfico 2 muestra claramente la evolución de la economía costarricense, que si bien ha tendido a desacelerarse en ciertos momentos, presenta una dinámica de crecimiento razonable en este mismo período.

**Figura 2. Comportamiento del Producto Interno Bruto Real<sup>a</sup>/. 1991-2016  
(Miles de millones de colones)**

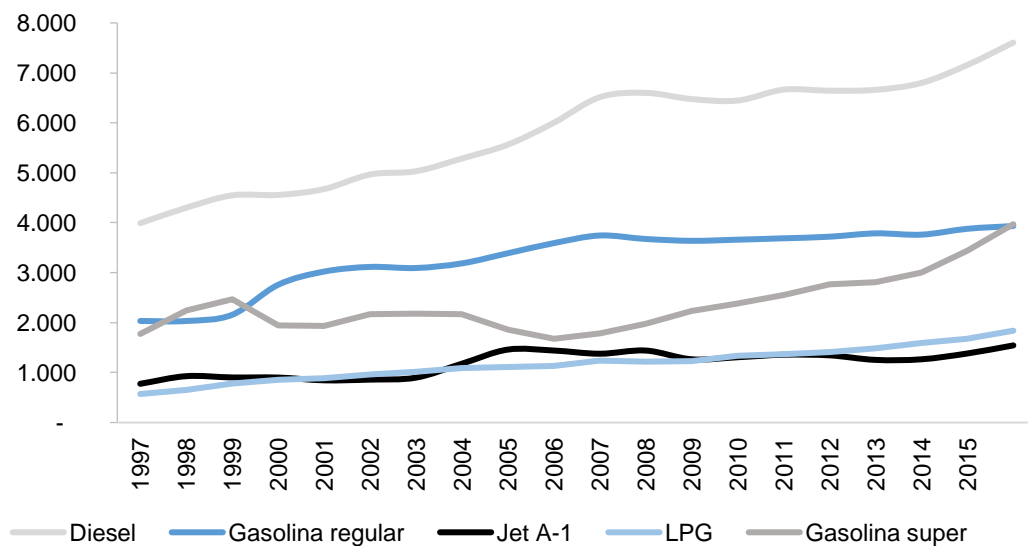


a/ Volumen a precios del año anterior encadenado, referencia 2012

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En términos del comportamiento entre combustibles, vemos en el gráfico 3 que en el periodo 1997-2016 el diésel, la gasolina regular y el jet A-1 han crecido alrededor de un 4%, mientras que la gasolina súper lo ha hecho a un ritmo del 5% y el LPG aproximadamente a un 6%.

**Figura 3. Ventas anuales de los principales combustibles en el mercado nacional. 1997-2016  
(Miles de barriles)**

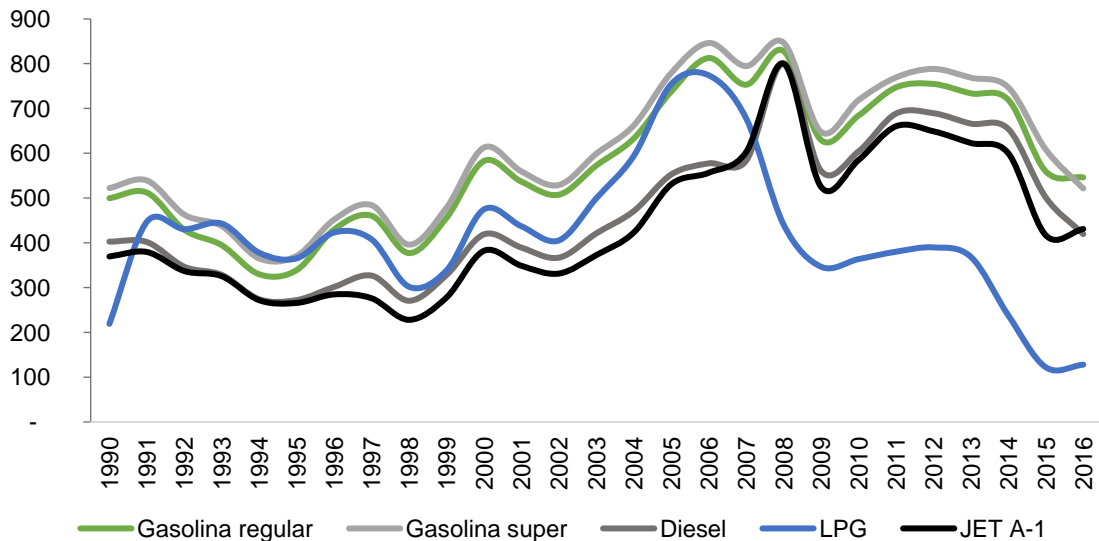


Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

Es importante resaltar un aspecto importante, históricamente se ha mostrado un efecto sustitución entre el consumo de la gasolina súper y la gasolina regular, pero cuando se comparan las tasas de crecimiento en los últimos años, mientras en el caso de la gasolina súper su consumo suele crecer de manera acelerada (como se mencionó anteriormente), la gasolina regular por el contrario crece cada vez menos; mientras en 2015 el aumento fue del 3,1% en el 2016 bajo a 1,4% lo cual ejemplifica esta situación.

De manera concordante, es necesario relacionar el comportamiento de las ventas con la tendencia que ha venido experimentando los precios reales, como se puede observar en el siguiente gráfico, en los últimos años se ha presentado una dinámica hacia la baja que ha incentivado la demanda de dichos combustibles. Es claro que ha existido una caída significativa en los precios reales en los últimos tres años, aunque existe una cierta tendencia de aumento en algunos combustibles para el último año, 2016.

**Figura 4. Precios reales<sup>a/</sup> de los principales combustibles en el mercado nacional. 1990-2016 (Colones por litro)**



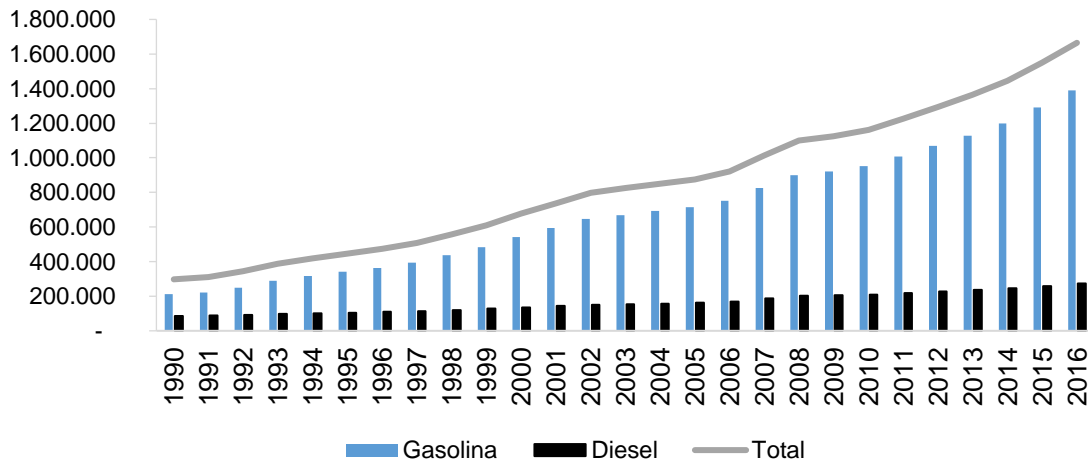
<sup>a/</sup> Cálculo de los precios reales utilizando el índice de Precios al Consumidor con año base 2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

En el caso específico de la demanda de gasolina y diésel, su constante crecimiento está estrechamente relacionado con el crecimiento que ha presentado el parque

automotor del país. En términos generales, su ritmo de crecimiento anual ha sido superior al 5% a partir del 2011, mientras que solo para el 2016 su tasa de crecimiento fue cercana al 7,4% (Gráfico 5). Según estimaciones del Programa Estado de la Nación, en el 2016 la cantidad de vehículos de gasolina ascendió a aproximadamente 1 390 428, mientras que con motor diésel el parque automotor estimado fue de 274 563. (Gráfico 7)

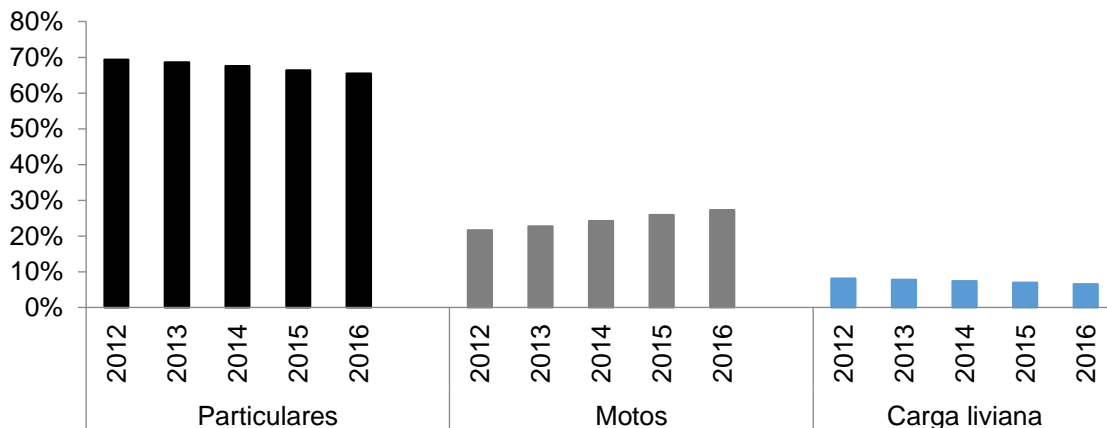
**Figura 5. Parque automotor estimado. 1990-2016.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estado de la Nación.

La composición del parque automotor de gasolina se puede observar con mayor detalle en el gráfico 6, según como se muestra los vehículos particulares, las motos y los vehículos de carga liviana en 2016 representaron cerca del 99,2% del total del parque automotor, donde en el primer caso su peso relativo alcanzó el 65,5%, las motos un 27,3% mientras que los de carga liviana el 6,5%.

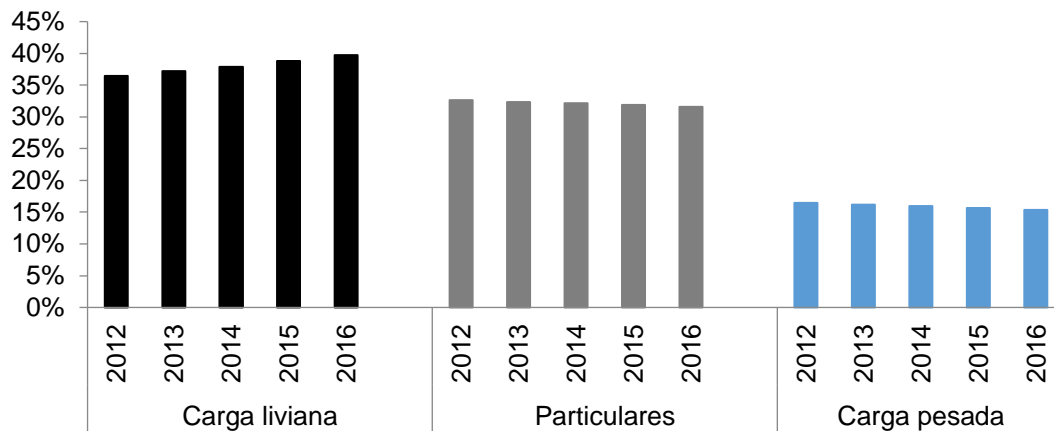
**Figura 6. Composición del parque automotor de gasolina estimado, según principales tipos de vehículos. 2012-2016**



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estado de la Nación.

Por su parte, la composición del parque automotor de diésel se muestra en el gráfico 7, como se puede observar en este caso los tipos de vehículos con mayor representatividad corresponden a los vehículos de carga liviana, los vehículos particulares y los vehículos de carga pesada, quienes en conjunto en 2016 representaron el 85,6% del parque automotor total de diésel estimado. En términos totales, dicho parque sufrió un incremento del 5,7% con respecto al 2016, donde fueron los vehículos de carga liviana los que contribuyeron mayormente con este incremento, pues representaron el 39,7% del total para ese año, seguido por los particulares con 31,6% y los de carga pesada con 15,4%.

**Figura 7. Composición del parque automotor de diésel estimado, según principales tipos de vehículos. 2012-2016**



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Estado de la Nación.

Podemos concluir que el mercado de combustibles líquidos es esencialmente utilizado por el sector transporte y en menor grado se utiliza LPG y biocombustibles. Es por eso que en la estructura de costos y de ingresos de las gasolineras las ventas de combustibles son la fuente principal de ventas o ingresos. Como ha sido común en otros países, las gasolineras han diversificado sus actividades en otras ramas conexas, tales como los autoservicios, las tiendas de conveniencia y en algunos casos otros servicios complementarios de soporte al pasajero o al cliente de la gasolinera. Algunos establecimientos han hecho inversiones conexas en auto-lavado, mantenimiento de llantas e inclusive mecánica automotriz complementaria.

Uno de los elementos más sorprendentes de la caracterización del mercado costarricense de gasolineras es la existencia de un precio único de los combustibles en todo el país, elemento que es claramente divergente de lo existente en el mundo y particularmente en la OCDE. Es por eso que en la siguiente sección se realiza una

explicación de las razones y del comportamiento de este tipo de regulación, así como de los efectos que la misma tiene en la eficiencia del mercado.

## **4. El comportamiento atípico de las compras de las gasolineras a RECOPE.**

### **4.1.1 Descripción física del mercado.**

Dado que existe un monopolio legal de importación, refinación y distribución mayorista de hidrocarburos y como tal, una completa regulación económica (precios y calidad) en la primera parte del mercado de los combustibles, siendo RECOPE el único vendedor de combustible limpios al por mayor, las compras de las gasolineras se realizan en los distintos planteles de distribución con que cuenta RECOPE en el territorio nacional. A continuación, el siguiente esquema presenta la estructura actual de planteles existente y su distribución, en el territorio nacional.

El proceso de compra se realiza en forma individual mediante un código existente de cada gasolinera, que registra en RECOPE sus compras. Dichas compras se realizan dependiendo de las demandas de cada uno de los sitios y sus respectivos requerimientos en cuanto a tamaño y lugar de distribución. El flete o transporte de combustibles de los planteles de RECOPE a las estaciones de combustible o gasolineras está también regulado y forma parte de la cadena de servicio<sup>1</sup>. Existen gasolineras y empresarios que cuentan con más de una estación de servicio, incluyendo grandes consorcios de gasolineras, lo mismo que existen empresarios integrados en la cadena de transporte y otros que reciben el servicio de transportistas independientes.

La estructura de mercado está íntimamente ligada a las características físicas y geográficas del país. Claramente el mayor consumo de combustibles se da en el centro del país y en años recientes, se ha extendido a lo largo del litoral pacífico, el más poblado del país. En el siguiente diagrama, tomado de RECOPE, se muestra la estructura de distribución actual de combustibles por plantel. La cadena de distribución entre el Atlántico y el Pacífico está interconectada por un poliducto que permite mover diésel y gasolinas a los distintos planteles, Moín, El alto, La Garita y Barranca. La Garita y el Alto son los planteles de mayor venta por estar en la zona central del país.

---

<sup>1</sup> En la sección 1 de este documento se ha documentado la forma en que se realiza el pago a los transportistas, dependiendo del lugar de compra y según la distancia al sitio de distribución de la gasolinera,

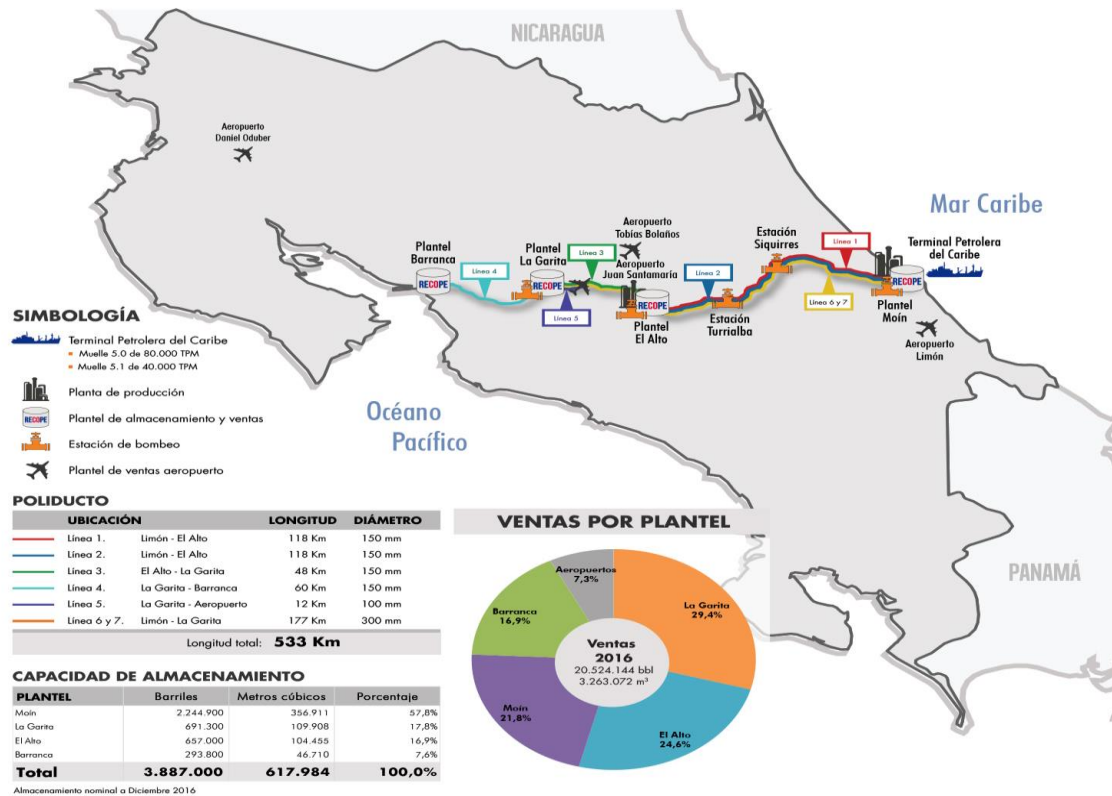


Ilustración 1. RECOPE: Estructura de demanda regional según planteles, 2016



## Sistema Nacional de Combustibles

Costa Rica cuenta con un Sistema Nacional de Combustibles constituido por el conjunto de instalaciones y equipos especializados que en forma interrelacionada, permiten abastecer de manera continua las necesidades del mercado nacional de hidrocarburos, en una forma eficiente, segura, con calidad y con cuidado del ambiente.



Fuente: Tomado de la página WEB de RECOPE.

<https://www.recope.go.cr/prensa/proyecto-apertura/>

### 4.1.2 Las compras en RECOPE, un análisis estadístico.

A partir de la información del año 2016, se procedió a identificar el total en ventas que realizó RECOPE a las estaciones de servicio, o lo que es lo mismo, las compras que realizan las estaciones de servicio a RECOPE de acuerdo al código de compra con el cual se registró la transacción. Para lo anterior, se identificó cada estación de servicio de acuerdo a su código de compra en RECOPE y su Código asignado por MINAE, que son distintos, agragando a todas las estaciones de servicio en una única base de

información que integra todos sus datos, de manera que cuente con información referente a los códigos en ambos lugares (RECOPE y MINAE), nombre de la estación de servicio, ubicación geográfica, distancia al plantel más cercano en Kilómetros, plantel de compra, compras por tipo de combustible y compras totales en el año 2016<sup>2</sup>.

Los datos se analizaron mediante el Software @Risk, que permite hacer un análisis descriptivo de los datos y a nivel de la distribución de probabilidad asociada con los mismos. Para el año 2016, aparecen en los datos de RECOPE 359 estaciones de servicio que realizaron compras a la empresa, con un valor mínimo de compra total anual de 18,927.00 litros de combustible (correspondiente exclusivamente a Gasolina súper) y un valor máximo de 86,834,287.00 litros de combustible limpio, adquiridos entre gasolina súper, regular y diésel. Para este caso el valor promedio, o las compras promedio de las estaciones de servicio se ubican en el monto de 5,862,638.96 litros de combustible limpio líquido al año<sup>3</sup>. Un resumen de las principales estadísticas descriptivas asociadas a dicha base se presenta a continuación:

**Tabla 1. Indicadores de la distribución de compras anuales de las gasolineras a RECOPE. En litros de combustibles limpios, gasolinas y diésel**

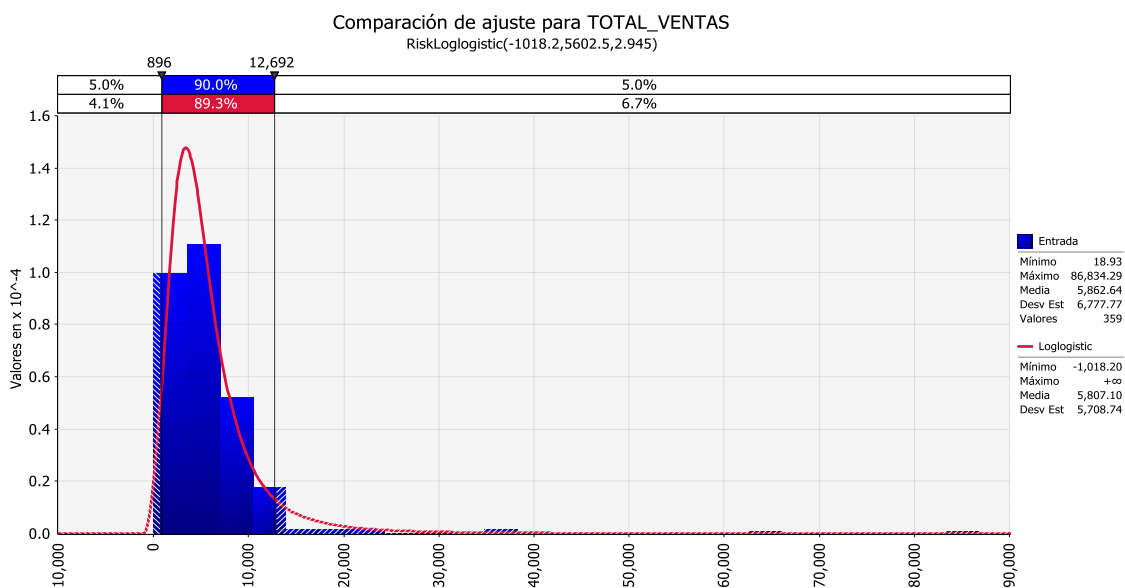
Mínimo	18,927.00
Máximo	86,834,287.00
Media	5,862,638.96
Moda	~2,174,940.50
Mediana	4,703,740.00
Desv Est	6,777,774.12
Asimetría	7.3034
Curtosis	76.9621

Mediante @Risk se obtiene la distribución de los datos para el total de ventas, además el programa permite identificar el tipo de distribución de probabilidad que mejor se ajusta a los datos, del análisis se desprende que la forma de los datos asumen una distribución de tipo Logística, tal como se muestra en la Figura 8.

<sup>2</sup> Se cuenta con la información desde 2010 a 2016 y los resultados son muy similares, por lo que lo reflejado en este año 2016 no presenta nada atípico o distinto. Dado que es el último año completo disponible se procedió a utilizar el 2016 como año de referencia para el estudio.

<sup>3</sup> Si bien las ventas no deberían ser lineales en el tiempo, solo como referencia. Si la gasolinera vende ese promedio tendría que vender 16062 litros por día, trabajando los 365 días del año. De igual forma, si fuese un servicio 24/7 debería vender 669,25 litros por hora y 11,15 litros por minuto.

**Figura 8. Comparación de ajuste para total ventas**



Así mismo una vez estimada la distribución logística, se obtienen las estadísticas descriptivas ajustadas para esta distribución. Una primera conclusión es que existe un claro sesgo en la variable de compras de combustible, lo que deja duda de que las compras registradas por RECOPE sean realmente equivalentes a las ventas de las estaciones de combustible, las diferencias son tan amplias en el promedio y en los datos en litros anuales entre las gasolineras que evidentemente se trata de algún proceso no aleatorio involucrado en los datos.

**Tabla 2. Estadísticas de la distribución de probabilidad estimada para las compras de combustible por gasolineras a RECOPE en acumulado anual. En litros de combustible limpio gasolinas y diésel**

Media	5,807,135.61
Moda	3,388,345.23
Mediana	4,584,337.00
Desv Est	5,708,715.13

La distribución generada tanto para los datos originales como para la distribución ajustada (logística). A manera de ejemplo, para el percentil 10, las compras realizadas por las estaciones de servicio a RECOPE son iguales o menores a 1,638.61 miles de litros de combustible. De manera similar en el percentil 95 las compras son iguales o menores a 14,208.07 miles de litros, y solamente un 1% de las compras de combustible están por encima de los 25,651.42 miles de litros de combustible al año<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Siguiendo nuestro parámetro del ejemplo anterior, si una gasolinera compra al año 14,208, 070 litros de combustible limpio, significaría que vende por día 38926 litros y por hora, 1621 litros y un total de 27 litros por minuto. Considerando que tenemos un día de 24 horas y que la demanda no es constante, podríamos

**Tabla 3. Estimación del valor de las Compras por tipo de percentil.**

<b>Percentil</b>	<b>Compras totales (distribución sin ajuste)</b>	<b>Compras totales (distribución ajustada: logística)</b>
1%	140.17	158.72
5%	895.71	1,043.24
10%	1,629.41	1,638.61
15%	2,077.73	2,090.53
20%	2,375.48	2,480.83
25%	2,700.95	2,839.88
30%	3,207.72	3,183.57
35%	3,531.41	3,522.19
40%	3,860.35	3,863.70
45%	4,261.89	4,215.26
50%	4,703.74	4,584.30
55%	5,104.90	4,979.36
60%	5,658.91	5,411.27
65%	6,229.50	5,894.86
70%	6,713.93	6,451.99
75%	7,186.95	7,117.45
80%	7,821.62	7,952.30
85%	8,956.82	9,078.53
90%	10,042.75	10,795.97
95%	12,692.04	14,208.07
99%	37,178.06	25,651.42

Fuente: Base de datos de RECOPE y del MINAE.

Dada la presencia de valores extremos en la distribución anterior, se procedió a realizar un segundo ejercicio truncando la distribución en ambos extremos, para lo anterior se procedió a eliminar las compras de las estaciones de servicio inferiores al percentil 5 (895.71 miles de litros) de los datos y superiores al percentil 95 (10,692.04 miles de litros).

Este procedimiento se realiza con el fin de obtener los valores razonables o parámetros que podrían utilizarse como verdaderos en el comportamiento de los datos. De la información generada con los datos truncados, se obtiene una distribución tipo Weibull. A continuación se presentan las estadísticas descriptivas (en miles) para los datos de entrada y para la distribución ajustada.

---

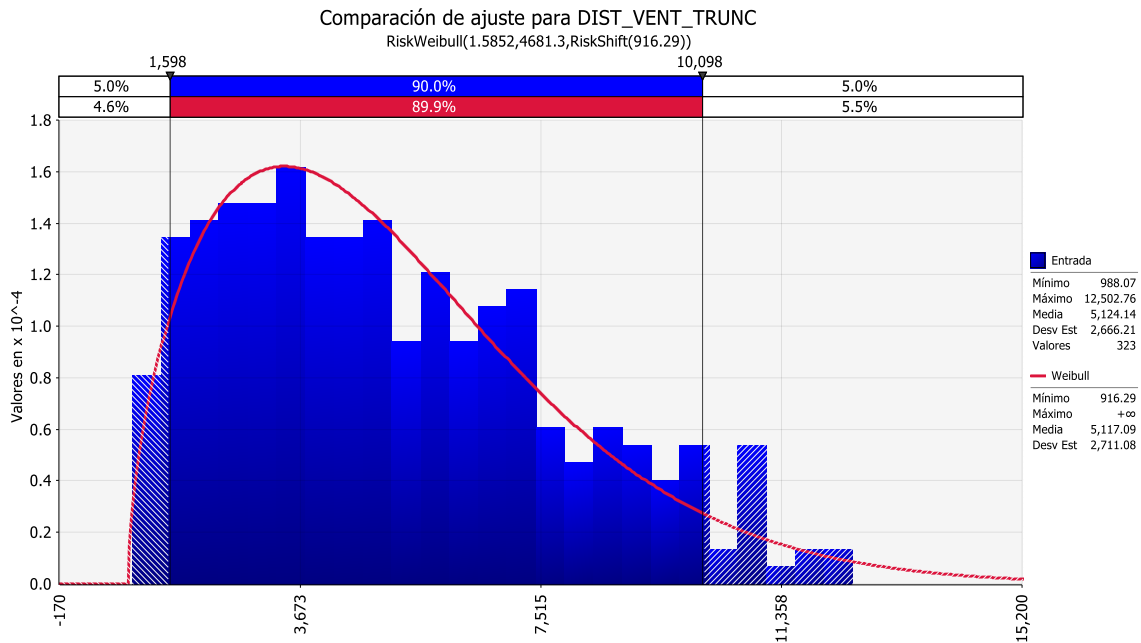
fácilmente concluir que es prácticamente imposible que exista una venta por gasolinera de esa magnitud de combustible.

**Tabla 4. Indicadores de la distribución truncada**

	Entrada	Weibull
Media	5,124.14	5,117.09
Moda	≈4,705.12	3,412.92
Mediana	4,703.74	4,631.25
Desv Est	2,666.21	2,711.08
Asimetría	0.5945	0.9773
Curtosis	2.5663	4.09

La distribución truncada se muestra a continuación en la figura 9, donde claramente se evidencia la no normalidad de las compras de las gasolineras a RECOPE :

**Figura 9. Comparación de ajuste para distribución ventas truncadas**



A partir de lo anterior, definimos los percentiles estimados para la distribución truncada (en miles de litros), lo anterior, con el fin de determinar cuáles serían los valores razonables de compras mínimas y máximas por las gasolineras, a fin de tener o garantizar un funcionamiento normal.

**Tabla 5. Estructura en percentiles de las compras truncadas de las gasolineras a RECOPE.  
En miles de litros**

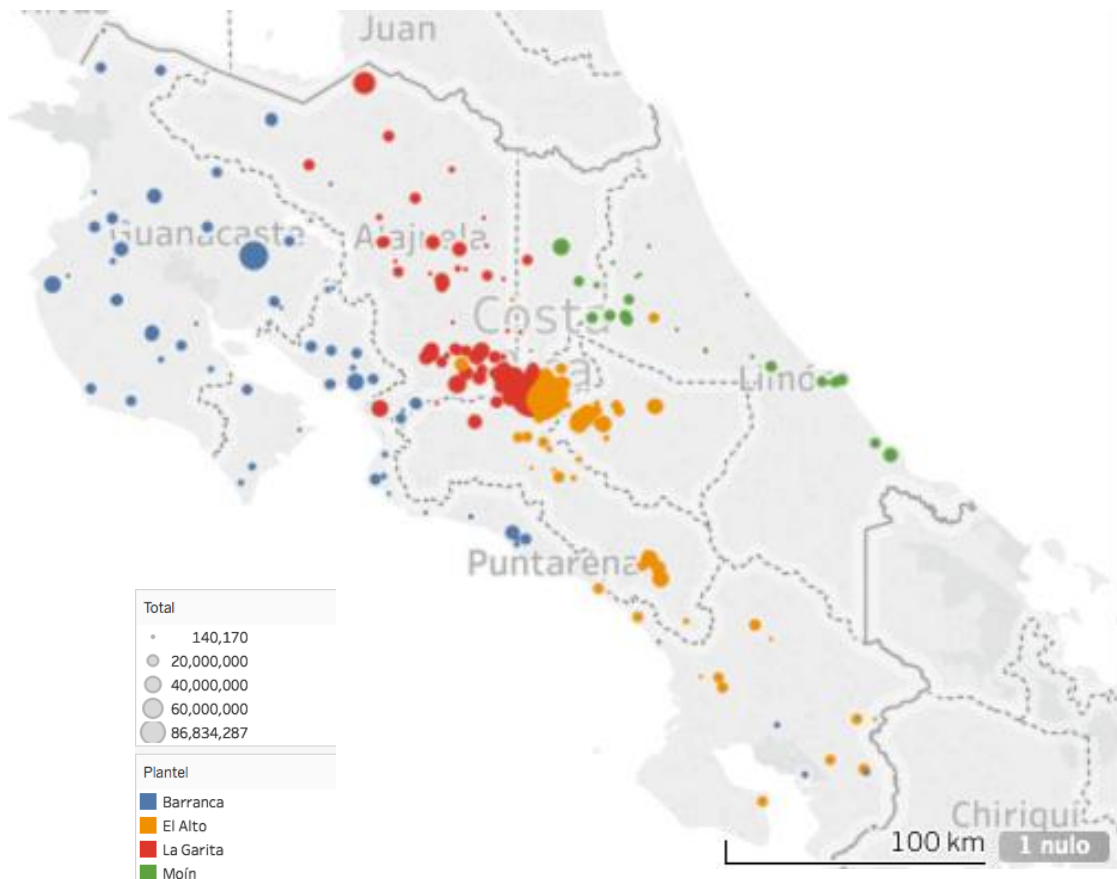
<b>Percentil</b>	<b>Ventas totales (distribución sin ajuste)</b>	<b>Ventas totales (distribución ajustada: Weibull)</b>
1%	1,152.22	1,173.37
5%	1,597.91	1,635.12
10%	2,008.63	2,048.27
15%	2,300.02	2,404.20
20%	2,537.15	2,733.61
25%	2,938.77	3,049.48
30%	3,285.64	3,359.29
35%	3,592.17	3,668.26
40%	3,994.88	3,980.61
45%	4,296.90	4,300.26
50%	4,703.74	4,631.25
55%	5,070.53	4,978.11
60%	5,359.11	5,346.41
65%	5,992.14	5,743.40
70%	6,444.01	6,179.16
75%	6,925.38	6,668.75
80%	7,386.30	7,236.68
85%	8,013.92	7,927.59
90%	9,054.48	8,838.84
95%	10,097.77	10,269.51
99%	11,788.75	13,184.05

El objetivo de la distribución truncada es valorar los datos con una mejor precisión. Es posible que tengamos dos o tres tipos de poblaciones en ella, sacando los datos atípicos que se mostraban en la versión original. De esta estructura podemos derivar conclusiones importantes sobre la forma en como se ha distorsionado el mercado y los efectos que ello provocan en la competencia y en el costo para los consumidores finales.

Con el fin de ilustrar este comportamiento atípico en el territorio, hemos procedido a completar un mapa de la localización de las distintas gasolineras y de los puntos calientes dónde se concentra compras muy altas de combustible. Resultan paradójico los datos geográficos, dado que los extremos no necesariamente son reflejo de una

gasolinera grande o de una gasolinera con particular demanda. Es evidente en el gráfico siguiente la compra distorsionada que realizan los gasolineros a RECOPE, generando así una ganancia extraordinaria por transporte que afecta el bienestar de los consumidores. Es una de las prácticas de mercado que podrían limpiarse y liquidarse a efectos de mejorar la transparencia en el comportamiento de los costos y de los subsidios cruzados relacionados con la política de un solo precio.

**Ilustración 2. Costa Rica: Mapa de distribución regional de compras por gasolinera según categorías de compra agrupadas**



Los comportamientos atípicos son reflejados por el tamaño de la bolita que representan, valores por encima de 20 millones parecerían ser un valor anormal dentro de la distribución, por lo que en definitiva tenemos que corregir este tema en el manejo de las compras por código entre las gasolineras. El efecto inmediato de lo anterior es que se están pagando costos de transporte muy elevados asociados con una compra incorrecta de parte de los gasolineros y los transportistas, sin un control cruzado de ninguna de las instituciones públicas (RECOPE, ARESEP o MINAE) involucradas.

### 4.1.3 Algunas conclusiones preliminares.

A partir de los resultados obtenidos, podemos concluir lo siguiente. Existe un comportamiento atípico en las compras por código de las gasolineras a RECOPE de combustibles limpios. Dicho comportamiento no refleja consistencia con la media de la distribución inicial y la distribución truncada realizadas. A todas luces existen gasolineras que no compran suficiente combustible para que bajo los parámetros de regulación existentes, puedan sostener su estructura de costos, mientras que existen gasolineras que compran demasiado combustible, lo que no es creíble que pueda ser vendido por dichas gasolineras.

Si los datos efectivos de compra de combustibles fueran equivalentes a las ventas de las gasolineras asociadas en los códigos de compra, seguramente tendríamos una quiebra evidente de las gasolineras del 10% más bajo de la distribución de frecuencias, mientras que tendríamos ganancias multimillonarias de las gasolineras en la parte alta de la distribución.

Utilizar la media simple como el equivalente a la industria referente pareciera no ser la mejor forma de regular, dado que se crea una ventaja absoluta muy grande para las gasolineras de alta demanda y se crea al mismo tiempo, una consideración muy errónea de demanda para las gasolineras de baja densidad de usuarios o demanda. Debería de existir un mecanismo simple de verificación de que el combustible comprado por un código de estación sea el equivalente a las ventas de dicha estación, lo que podría generar una mayor transparencia en la dinámica real de cada estación de combustible y de su mercado. Podría estarse generando un incentivo perverso para que las gasolineras de mayor distancia al plantel compren más combustible y este sea vendido efectivamente en gasolineras más cercanas al mismo, generando un ingreso mayor producto de la regla regulatoria de transporte de los combustibles limpios. Este tema será tratado en un apartado separado en este mismo documento.

De igual forma, dado que existe este diferencial tan alto, se podría estar generando un incentivo para costear por encima del margen en la versión modelo, elemento que generaría un margen muy superior al realmente requerido en el mercado para un funcionamiento normal. Tenemos entonces que el margen de la gasolinera al parecer presenta una clara desviación al considerarse una demanda promedio de una distribución de probabilidad que es poco consistente. Podría suceder que tengamos dos o tres poblaciones muy distintas en los datos, lo que requeriría de un criterio de asignación de demanda muy diferente al actual. Los consumidores de ciertas áreas urbanas o de alta densidad de demanda de combustibles no están recibiendo la ventaja de comprar en sitios de menores costos relativos por margen, mientras que, los consumidores de regiones de baja demanda de combustibles limpios están recibiendo un subsidio cruzado producto de la versión de un margen asociado a una demanda muy alta promedio equivalente. Es por eso que podríamos estar ante una clara evidencia de que el margen promedio de las gasolineras es efectivamente muy alto, produciendo una ineficiencia relativa que afecta claramente al consumidor final



de los combustibles. Para verificar lo anterior, la sección siguiente establece una comparación de márgenes con otras regiones y países, a modo de comparación equivalente.

## 5. Márgenes de distribución de gasolineras, eficiencia y costo social de la regulación, una muestra internacional.

### 5.1.1 El margen neto y bruto de comercialización por litro.

Considerando la última fijación de precios disponible, la tabla 6 muestra a continuación la estructura del precio de los combustibles líquidos limpios a saber, gasolinas Plus y Súper, así como el diésel. Hemos hecho un ejercicio sencillo de considerar el valor relativo del margen actual con y sin impuestos de manera que se pueda valorar el impacto en el precio de este componente de la industria en su cadena de valor.

Es importante notar que el margen de las gasolineras no considera el transporte o flete del combustible, este flete es reconocido en promedio a RECOPE y actualmente es de 7.89 colones por litro. Este valor tiene incorporado el argumento de precio único en todo el país y se estructura según vimos en la sección 1 y 2 para la formación de costos y las imperfecciones del mercado de las gasolineras en general.

**Tabla 6. Costa Rica. Estructura del precio de los combustibles con y sin impuestos. Al 31 de octubre 2017.**

**Datos en colones corrientes del 2017.**

	Con impuestos			Sin impuestos		
	Diésel	G. Plus	G. Súper	Diésel	G. Plus	G. Súper
Precio Internacional	261.7	232.2	244.9	261.7	232.2	244.9
Impuesto	140.5	237.8	248.8	0	0	0
Margen Estaciones de servicio	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31
Margen operacional RECOPE	43.2	42.5	43.1	43.2	42.5	43.1
Subsidio y canon	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
Flete	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89
Total	513	580	604	372	342	355

Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

Dado que el margen de comercialización de combustibles es un monto fijo en colones determinado por la metodología de ARESEP, la participación o peso relativo del margen que varía con el comportamiento de los precios internos, mismos que se ven altamente afectados por el valor del precio internacional y los impuestos. En la tabla 7 vemos dicha participación relativa actualmente y su comportamiento si la calculamos con y sin impuestos.

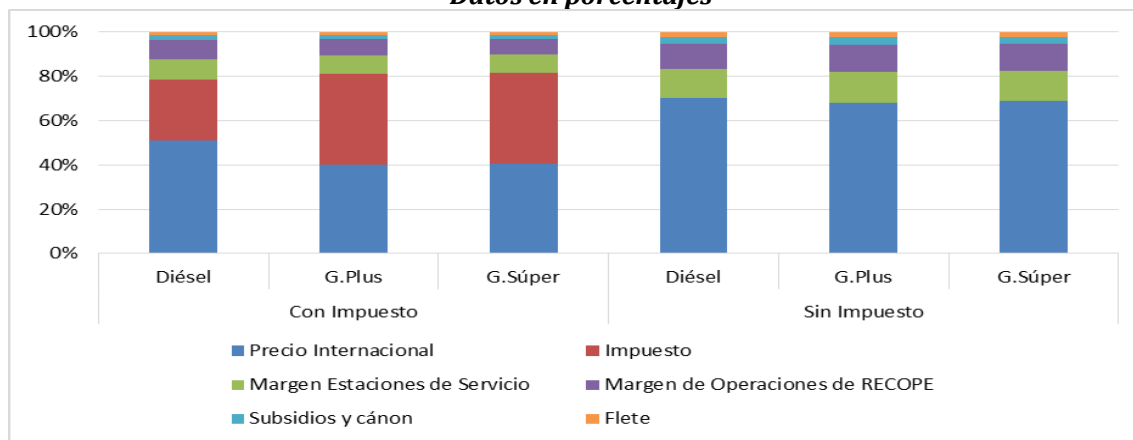
**Tabla 7. Costa Rica. Estructura de los combustibles con y sin impuestos.  
Al 31 de octubre 2017. Datos en porcentajes**

	Con impuestos			Sin impuestos		
	Diésel	G. Plus	G. Súper	Diésel	G. Plus	G. Súper
Precio Internacional	51.0	40.0	40.5	70.3	67.9	68.9
Impuesto	27.4	41.0	41.2	0	0	0
Margen Estaciones de servicio	9.4	8.3	8.0	13.0	14.1	13.6
Margen operacional RECOPE	8.4	7.3	7.1	11.6	12.4	12.1
Subsidios y canon	2.2	1.9	1.9	3.0	3.3	3.2
Flete	1.5	1.4	1.3	2.1	2.3	2.2
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

En la actualidad el margen de comercialización de las gasolineras es de 48.31 colones por litro de combustible que se refleja en un 9.4 por ciento para la gasolina plus, un 8.3 por ciento del precio de la gasolina súper y un 8 por ciento del precio del diésel. Si eliminamos el efecto de los impuestos, el margen actual representa un 14.1, 13.6 y 14.1 por ciento del precio para la gasolina plus, gasolina súper y diésel respectivamente. En el capítulo siguiente realizaremos un análisis del impacto de dicho margen en la eficiencia y su valoración como porcentaje del PIB.

**Figura 10. Costa Rica: Estructura de los combustibles con y sin impuestos.  
Al 31 de octubre 2017.  
Datos en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

Efectivamente tenemos un margen de comercialización referente bastante alto que además no está segmentado según ventas y tampoco existen diferencias entre lo rural y urbano. Sin embargo, para tener una idea de la referencia de eficiencia de dicho

margen, se requiere tener un conjunto de países y su respectivo margen absoluto y relativo. Si bien el margen dependerá de la estructura del precio de cada país, los números relativos pueden darnos una idea de que tan alto es nuestro valor país en comparación con otras naciones de la OCDE.

### 5.1.2 Comparación internacional y costo de la ineficiencia país.

En el cuadro siguiente, se muestra un comparativo de márgenes con y sin impuestos, de las gasolineras en diferentes regiones del mundo. Dicho cuadro se ha realizado a partir de la selección de referentes internacionales dentro de la OCDE. Es claro que existen diferencias institucionales asociadas y que lo relevante es la oportunidad de mejora máxima que tenemos como país. El supuesto sobre el cual se construye dicho análisis es que el margen de comercialización se podría asimilar al nivel de eficiencia país con que cuenta el mercado específico, independientemente de las características del parque o de la demanda de combustibles.

*Tabla 8. Coeficiente de Ineficiencia del mercado costarricense*

	<b>Reino Unido</b>	<b>Chile</b>	<b>Canadá</b>
<b>Total pagado de más a gasolineros comparado con</b>	419.781.141.238,86	15.410.609.638,92	356.115.132.502,35
<b>Venta en millones de litros 2016</b>	419.781,14	15.410,61	356.115,13
<b>PIB Millones 2016</b>	31.126.879,50	31.126.879,50	31.126.879,50
	0,01348613	0,000495	0,01
<b>Ineficiencia del mercado medida en proporción del PIB</b>	1,35	0,050	1,14

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes que se citan en el anexo 2.

Considerando los márgenes de cada uno de los países, se obtiene el valor estimado en colones de las posibles ganancias de eficiencia comparadas para tres países OCDE. En el caso de Canadá se usa un promedio comparado de regiones, dado que los márgenes son diferentes entre regiones. Para el caso Inglaterra es un promedio nacional. Es claro que existe una gran oportunidad de mejora en materia de competencia y

regulatoria que daría a 1,35 puntos porcentuales del PIB si lo comparamos con el Reino Unido.

## **6.Opciones de política para el mercado de gasolineras.**

Los resultados del presente estudio muestran que el mercado de gasolineras o ventas al por menor de combustibles en Costa Rica está claramente sobre regulado. No sólo forma parte de un ecosistema institucional dominado por el monopolio público de RECOPE en la importación, refinación, almacenamiento y distribución al mayoreo de combustibles, sino que además, se encuentra articulado a un sistema de compras con liquidación en RECOPE que oculta significativas fallas institucionales.

Los costos sociales de esta regulación son claros, existe un sobreprecio en el transporte debido a que no se dan los controles de compra y venta efectivos en el plantel y para los distintos gasolineros. Esto provoca que se facturen compras muy por encima de lo normal y en todo caso, como sería de suponer se vendan en otros sitios distintos al código de compra que los realiza. Este tema claramente altera las posibilidades de una adecuada planificación de la infraestructura de RECOPE, por lo que debería corregirse a la mayor brevedad.

Tampoco se ha tenido en cuenta el excesivo costo asociado con una regulación de mercado basada en costos, que asume un promedio de ventas y una estructura de costos medios estándares entre diferentes gasolineras. No existe certeza de que los costos considerados por ARESEP en su metodología sigan de verdad los verdaderos costos de producción del servicio de comercialización. Tampoco se han hecho ajustes como plantea la metodología y se tiene, un rezago sustantivo en el proceso regulatorio. Los resultados de la comparación de márgenes internacionales nos dan cuenta de un significativo efecto de pérdida social equivalente a 1.35 puntos porcentuales del PIB, si comparamos los márgenes de comercialización de Costa Rica con los existentes en el Reino Unido. A lo anterior debe de sumarse los costos regulatorios del canon de ARESEP que sumaría a este porcentaje asociado con el costo regulatorio en el sistema actual.

Empero, de acuerdo con las características del mercado analizado podemos tener múltiples alternativas, la primera de ellas sería una liberalización completa del margen de comercialización de los combustibles, permitiendo que el precio se establezca según las características de demanda de cada punto. Esto podría implicar una disminución en el número de gasolineras, la reorganización de la industria llevando a una mayor concentración sectorial de las mismas y por supuesto, el aumento relativo del precio, como resultado de un margen mayor en sitios de baja demanda. Esto podría compensarse con un sistema que permita tener márgenes máximos y mínimos de comercialización en el principio, en tanto se reorganiza la industria.

Una segunda posibilidad sería una reforma parcial del mercado, permitiendo una flexibilidad mayor en precios, estableciendo un límite máximo para el margen, pero permitiendo la competencia hacia abajo en precios con un control estricto de la calidad para evitar que se deteriore el servicio. Este mecanismo permitiría la

competencia en precios en un rango o banda entre las gasolineras, algo que es muy común en la industria. El margen se fijaría de acuerdo con parámetros de demanda máxima y mínima que debería darse en la realidad.

Una tercera opción sería el establecimiento de mejoras regulatorias que permitan eliminar las malas prácticas existentes, tales como la compra de combustibles con códigos distintos a los puntos de venta, la reducción de los márgenes mediante la mejora de la metodología regulatoria, la corrección de la estructura de costos segmentando tipologías de gasolineras. Vamos a presentar las distintas opciones a continuación.

### **6.1.1 Reforma estructural del mercado y de los roles regulatorios.**

La posibilidad de reforma al mercado requiere de un cambio en el modelo de distribución de cargas regulatorias. Por una parte, los costos el sostener una estructura de costos medios con una metodología de industria que claramente eleva el valor promedio del margen de comercialización son muy elevados para los consumidores. Es importante tipificar las diferencias regionales y tener un patrón de demanda que garantice una tipología acorde al mismo, de mantenerse dicho sistema de tarifas controladas.

Para liberalizar la industria debería también tomarse en cuenta el efecto que tendría sobre la colateral industria del transporte entre los planteles y las gasolineras, ambos márgenes deberían entonces de entrar en competencia, dado que el costo único provoca una distorsión en el precio por la carga inicial del transporte entre las distintas estaciones de servicio. A estas alturas, no existe fundamento para creer que la política de precio único siga siendo relevante para el país, dado que RECOPE cuenta con una estructura de planteles y de canales de distribución que podrían reducir sustancialmente dichas diferencias. Lo que sí podría suceder es que el tipo, tamaño y características de las gasolineras rurales sean bastantes diferentes a las existentes en las zonas de ciudad o en el área metropolitana.

Las ventajas de esta liberalización de márgenes de comercialización y transporte es que permitirían asignar mejor las decisiones de inversión en la gasolinera, los costos fijos y variables y por supuesto, el modelo de servicio. Sería muy probable que pasemos a estructuras de autoservicio con un personal mínimo en la estación, más asociado a otras funciones rentables del establecimiento que con los servicios de combustible mismos. La gran ventaja es que con los nuevos mecanismos de pago electrónico, las gasolineras podrían reducir de manera sustantiva los costos variables y de personal actual, lo que se traduciría en una ganancia de eficiencia muy significativa en el mercado.

Además de lo anterior, la regulación prudencial se pasaría esencialmente al control de calidad, mantenimiento de las instalaciones físicas en buen estado y el cumplimiento de la concesión en términos de contrato de servicio público. Lo demás

no tendría razón de ser, por lo que bajarían sustancialmente los costos de canon y de servicios regulatorios.

### **6.1.2 Reforma parcial a la metodología regulatoria para tener precios máximos con flexibilidad de margen.**

Esta reforma es posible dentro del entorno regulatorio existente. Seguramente no requeriría de cambios legales, más allá que lo relacionado al reglamento de las instituciones involucradas en el mercado. Se trata de cambiar la forma de compra con un mecanismo claro asociado a liquidaciones de compra y venta de las gasolineras a RECOPE y control cruzado de parte de ARESEP a efectos de tener un modelo de mercado para tipologías rurales, urbanas, de alta y baja demanda de combustibles. Lo anterior permitiría tener un mecanismo de precios máximos y mínimos que fomente la competencia sana entre las gasolineras.

Este modelo de regulación por bandas con tipologías de margen podría favorecer un esquema regulatorio tipo Price-cap y no el actual mecanismo de costo medio, que claramente genera un margen promedio muy superior al margen de eficiencia del mercado. El ajuste metodológico ayudaría también a tener un mejor control sobre la actualización y las solicitudes tarifarias, que actualmente tienen un perfil muy extraño de muy poco interés del regulado. Esto demuestra que los márgenes de comercialización actuales claramente sobreestiman el costo medio requerido por los distribuidores gasolineras de combustibles.

### **6.1.3 Mejoras regulatorias asociadas al mercado actual sin cambios en la estructura del mercado.**

Hacer explícito el costo social que pagan los consumidores por tener un precio único, garantizando que las compras sean equivalentes a las ventas de combustibles por cada establecimiento. Proponemos además homologar los códigos de compra con los códigos de MINAEM para efectos de concesión y tener un sistema de control que disminuya el margen de transporte o sobreprecio de transporte actualmente pagado por RECOPE.

Con lo anterior, se generaría la necesidad de tener al menos dos formas regulatorias con esquemas distintos, según se trate de una gasolinera 24/7 urbana o una gasolinera rural con menor horas de servicio y con un esquema más simple. Este mecanismo podría reducir los costos de inversión en gasolineras rurales y garantizar una estructura de costos relativos menores, generando así una correspondencia con las ventas y los márgenes a cobrar.



## Referencias

BID (2014) Derecho y política de competencia en Costa Rica. Examen inter-pares. OCDE, BID.

*Decreto Ejecutivo N° 14874-MIEM.* (14 de Octubre de 1983). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=13116&nValor3=14091&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=13116&nValor3=14091&strTipM=TC)

*Decreto Ejecutivo N° 5154-P. Medidas relativas para la adquisición por parte de RECOPE para ordenar las funciones de distribución, almacenaje y expendio de los productos derivados de petróleo.* (s.f.).

*Decreto Ejecutivo N° 36627. Reglamento para la Regulación del Transporte de Combustible.* (14 de Junio de 2011). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=70455&nValor3=94903&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=70455&nValor3=94903&strTipM=TC)

*Decreto N° 20818-MIREMEM.* (14 de Noviembre de 1991). Obtenido de [https://aresep.go.cr/images/documentos/Metodologias/Energia/Decreto\\_20818-Margen\\_de\\_comercializacion\\_1991.pdf](https://aresep.go.cr/images/documentos/Metodologias/Energia/Decreto_20818-Margen_de_comercializacion_1991.pdf)

*Decreto N° 30131-MINAE-S Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos.* (1 de Marzo de 2002). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48016&nValor3=87513&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48016&nValor3=87513&strTipM=TC)

*Decreto N° 31502-MINAE-S. Reglamento para la distribución de combustibles derivados de hidrocarburos sin punto fijo de venta (Peddles).* (5 de Diciembre de 2003). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=52070&nValor3=56449&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=52070&nValor3=56449&strTipM=TC)

*Expediente ET-123-2008. Modelo tarifario para fijar el precio de los combustibles derivados de los hidrocarburos en planteles de distribución y al consumo final.* (s.f.).

Hernández, R., & Schatan, C. (2002). *Políticas de Competencia y de Regulación en el Istmo Centroamericano.* Obtenido de Comisión Económica para América Latina: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4898/1/S0210842\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4898/1/S0210842_es.pdf)

*Ley N° 7356 Del Monopolio Estatal de Hidrocarburos Administrado por RECOPE.* (1993 de Agosto de 1993). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=70455&nValor3=94903&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=70455&nValor3=94903&strTipM=TC)

- mpleto.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=15089&nValor3=16180&strTipM=TC
- Ley N° 7593. Ley de creación de la Autoridad Reguladora de los Servicio Públicos.* (1995). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/SCIJ/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=26314&nValor3=27843&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/SCIJ/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=26314&nValor3=27843&strTipM=TC)
- Ley N°. 6588. Ley que Regula a la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE).* (13 de Agosto de 1981). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=8306&nValor3=90371&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=8306&nValor3=90371&strTipM=TC)
- Ley N°5508 Traspasa acciones de RECOPE al Gobierno de Costa Rica.* (17 de Abril de 1974). Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=261&nValor3=275&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=261&nValor3=275&strTipM=TC)
- Martin, S. (s.f.). *Industrial Economics: Economic Analysis and Public Policy* (Second Edition ed.). Macmillan Publishing Company.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). *Derecho y Política de las Competencia en Costa Rica 2014*. Obtenido de OECD: <http://www.oecd.org/daf/competition/derecho-y-politica-de-la-competencia-en-costa-rica-2014.htm>
- Resolución RJD 230-2015. Metodología tarifaria ordinaria y extraordinaria para fijar el precio de los combustibles derivados de los hidrocarburos en plateles de distribución y al consumidor.* (30 de Octubre de 2015). Obtenido de [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2015/10/30/ALCA89\\_30\\_10\\_2015.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2015/10/30/ALCA89_30_10_2015.pdf)
- RIE-029-2014.* (12 de Junio de 2014). Obtenido de [http://www.imprentanacional.go.cr/pub/2014/06/12/COMP\\_12\\_06\\_2014.pdf](http://www.imprentanacional.go.cr/pub/2014/06/12/COMP_12_06_2014.pdf)
- RIE-062-2013.* (28 de Junio de 2013). Obtenido de [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2013/06/28/ALCA118\\_28\\_06\\_2013.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2013/06/28/ALCA118_28_06_2013.pdf)
- Servicio Nacional de Electricidad. Acta de Junta Directiva N°2562. De la sesión ordinaria N° 26276.* (1991 de Marzo de 1991).

## Anexos

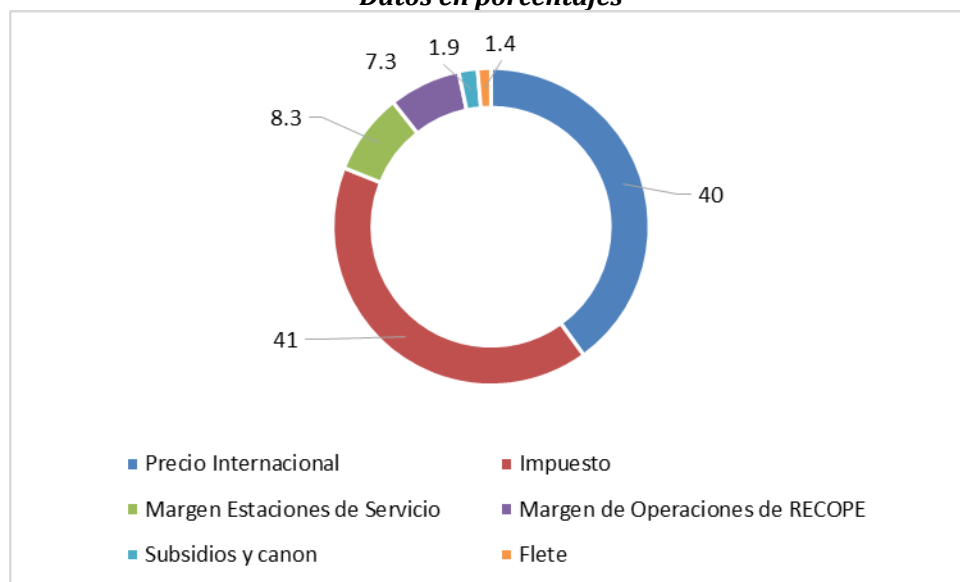
### Anexo 1: Figuras de comportamiento del Margen de comercialización de gasolineras para cada uno de los combustibles según sea con o sin impuestos.

**Figura 11. Estructura de la composición del precio de diésel con impuestos.  
Al 31 de octubre.  
Datos en porcentajes**



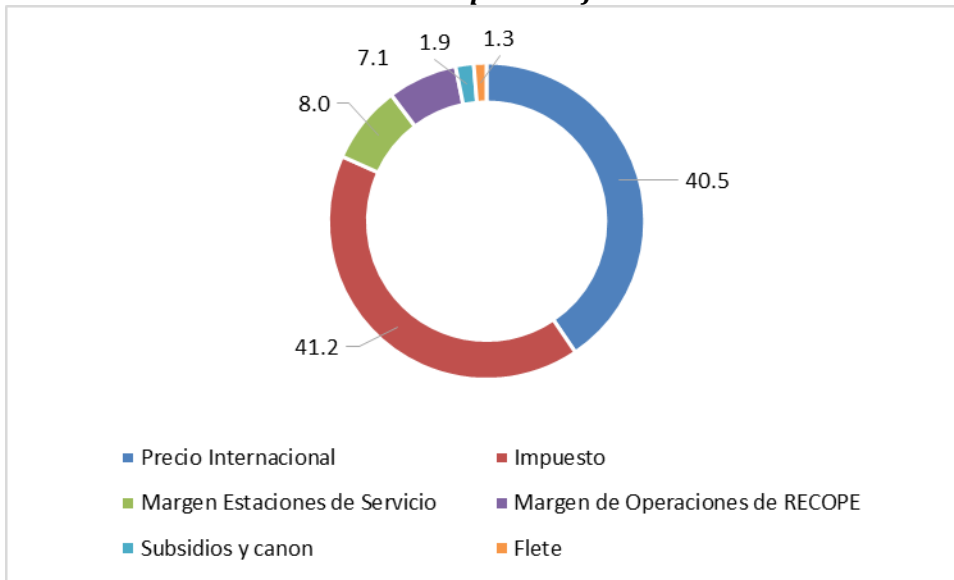
Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

**Figura 12. Estructura de la composición del precio de gasolina plus con impuestos.  
Al 31 de octubre  
Datos en porcentajes**



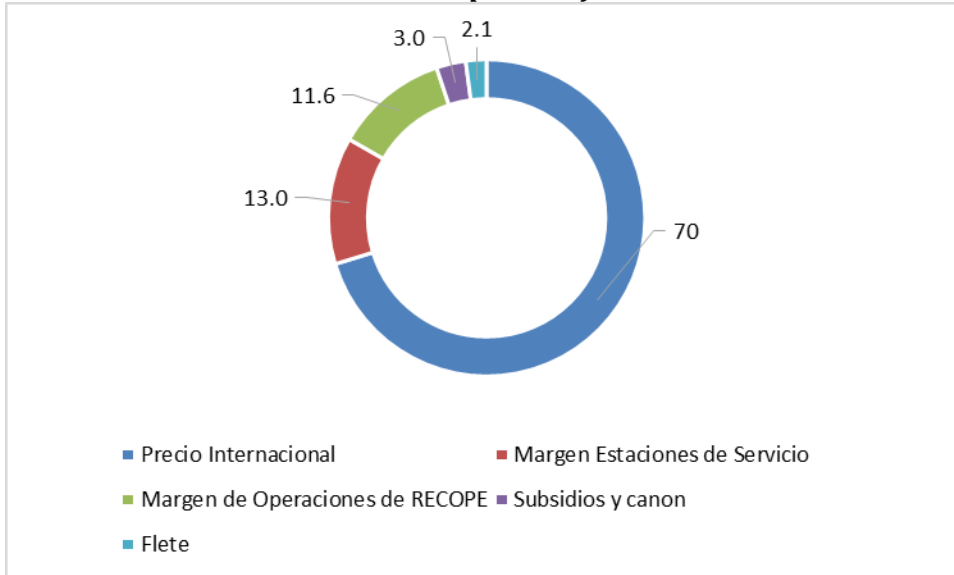
Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

**Figura 13. Estructura de la composición del precio de gasolina súper con impuestos.  
Al 31 de octubre.  
Datos en porcentajes**



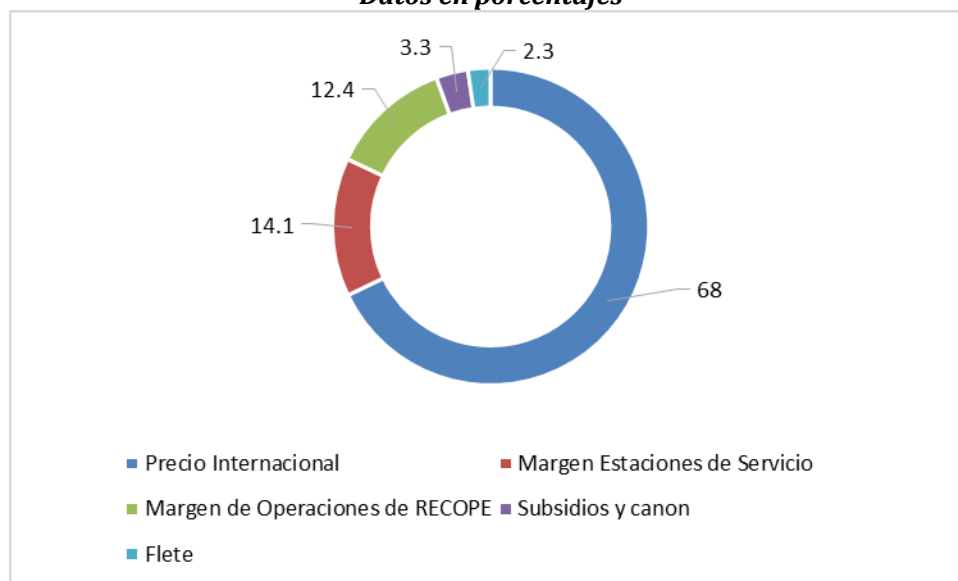
Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

**Figura 14. Estructura de la composición del precio de diésel sin impuestos.  
Al 31 de octubre.  
Datos en porcentajes**



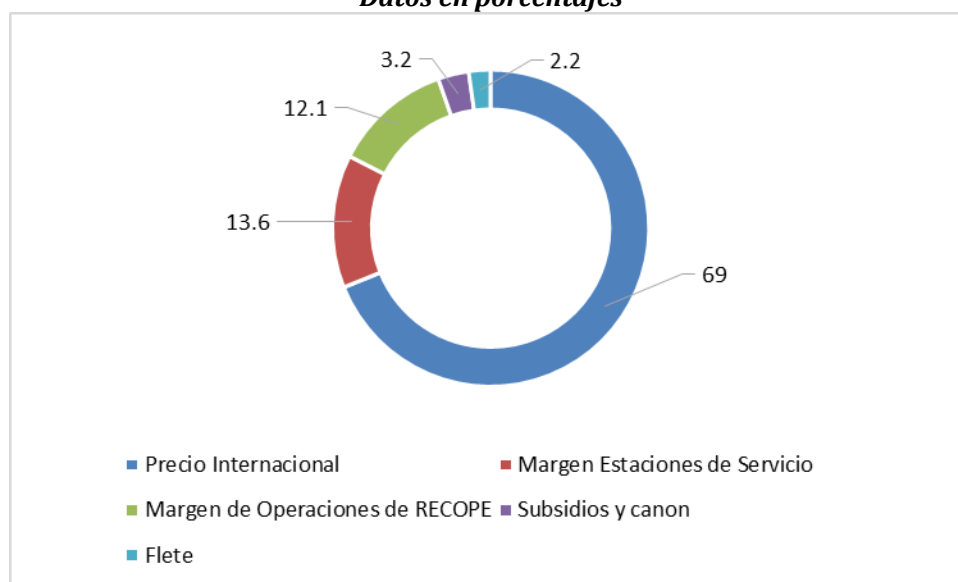
Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

**Figura 15. Estructura de la composición del precio de gasolina plus sin impuestos.  
Al 31 de octubre.  
Datos en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

**Figura 16. Estructura de la composición del precio de gasolina súper sin impuestos.  
Al 31 de octubre.  
Datos en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia con datos de RECOPE.

**Anexo 2:**

**Tabla 9. Fuentes de información para el cálculo máximo de ganancia por eficiencia en el mercado de gasolineras**

<b>Precio</b>	<b>Fuente</b>
<b>Canadá</b>	<a href="https://www.caaquebec.com/en/on-the-road/public-interest/gasoline-matters/gasoline-watch/">https://www.caaquebec.com/en/on-the-road/public-interest/gasoline-matters/gasoline-watch/</a>
<b>Reino Unido</b>	<a href="http://www.shell.co.uk/motorist/shell-fuels/pump-pricing.html#iframe=L3dlYmFwcHMvVUtfRnVlbF9QcmliZXMv">http://www.shell.co.uk/motorist/shell-fuels/pump-pricing.html#iframe=L3dlYmFwcHMvVUtfRnVlbF9QcmliZXMv</a>
<b>Reino Unido</b>	<a href="http://www.autofuelfix.com/blog/petrol-prices">http://www.autofuelfix.com/blog/petrol-prices</a>
<b>Chile</b>	<a href="https://www.enap.cl/pag/312/1297/incidencia-de-enap-en-precios-finales-de-combustibles">https://www.enap.cl/pag/312/1297/incidencia de enap en precios finales de combustibles</a>
<b>PIB</b>	<a href="http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&amp;CodCuadro=%202992">http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&amp;CodCuadro=%202992</a>