



Antecedentes de la industria del GLP en países seleccionados de Iberoamérica

Autor

Nicolás García Bernal
Email: ngarcia@bcn.cl
Tel.: (56) 22 270 1778

Resumen

La industria de la distribución de gas domiciliario puede subdividirse en dos categorías: distribución de gas natural (GN) y distribución de gas licuado de petróleo (GLP). En ambos casos, a nivel residencial su uso habitual es para calefacción y cocina.

En América Latina, la producción de GLP es liderada por Brasil y Argentina. Pese a los niveles de producción de los países latinoamericanos, éstos son importadores de GLP.

Con datos al año 2017, el consumo de mercado de GLP (en miles de toneladas) es liderado por Brasil, seguido por Perú y Chile. Ahora bien, si se considera únicamente el GLP envasado, el consumo sigue siendo liderado por Brasil, esta vez seguido por Perú, Ecuador y Chile (AIGLP, 2020).

El porcentaje de GLP en la matriz energética residencial de los países latinoamericanos estudiados va desde un 8% a un 85%. Colombia, Uruguay y Chile son los países con menor participación de GLP. Argentina, junto con Ecuador, México y Brasil son los países que tienen la mayor proporción de consumo de GLP en su matriz energética residencial.

Al valorizar el GLP en dólares corrientes por kilogramo, Chile lidera los precios tanto para el año 2021 y 2020. Le siguen Perú, Brasil y Uruguay, todos estos con un precio al consumidor final de GLP superior a US\$1 por kilogramo.

Al descomponer el precio del GLP pagado por el consumidor final, entre impuestos, precios en refinería y margen bruto, destaca que en todos los países seleccionados de la región el margen bruto supera el 30% del precio final, destacando el 60% de Uruguay y Chile.

Al medir la concentración de mercado a través del Herfindahl-Hirschman Index (HHI), se evidencia que el mayor valor del HHI lo obtiene Chile (3.398), seguido por Ecuador (3.133), Uruguay (2.842), Paraguay (1.947) y Brasil (1.887), y en consecuencia, tendrían un mercado altamente concentrado (IHH > 1800). Colombia (1.547) y Argentina (1.498) estarían moderadamente concentradas (IHH entre 1000 y 1800). Sólo Perú (884) y México (650) tendrían un mercado desconcentrado (IHH < 1.000).

Dichos índices de concentración tendrían relación con el número de empresas que concentran la industria. Chile, Uruguay y Ecuador son justamente los países que tiene un menor número de empresas – tan sólo 3 - que concentran el 80% del mercado. Al contrario, en Perú existe una menor concentración, al distribuirse igual porcentaje entre 15 empresas.

Nº SUP: 133.983

Introducción

La industria de la distribución de gas domiciliario puede subdividirse en dos categorías: distribución de gas natural (GN) y distribución de gas licuado de petróleo (GLP). En ambos casos, a nivel residencial su uso habitual es para calefacción y cocina.

El gas natural (GN) está compuesto básicamente por metano, y una pequeña cantidad de otros gases más pesados, dependiendo del yacimiento (tales como etano, propano, butano, etc.). Mientras que el GLP es una composición de propano-butano que puede obtenerse como un derivado del procesamiento del gas natural y, además, como un subproducto de la refinación del petróleo crudo en las plantas de fraccionamiento. Cuando el GLP se somete a presiones moderadamente bajas, se licúa, lo que hace posible su transporte y almacenamiento como un líquido y que se use como gas.

A continuación, según lo solicitado a la Biblioteca del Congreso Nacional, se hace una revisión de la industria del gas en países de América Latina, además del caso en España y Portugal. Particularmente, por el mayor alcance y consumo, el análisis se concentra en el gas licuado de petróleo (GLP). En consecuencia, a continuación, en la primera sección del documento se presentan cifras relativas a producción, consumo y precio del gas en algunos países de la región. Luego, en una segunda sección, se identifican los distintos modelos de negocio del mercado GLP en América Latina, particularmente. En tercer lugar, se incluyen antecedentes vinculados al desempeño competitivo del mercado del GLP.

I. Industria del gas en América Latina: Producción, consumo y precio

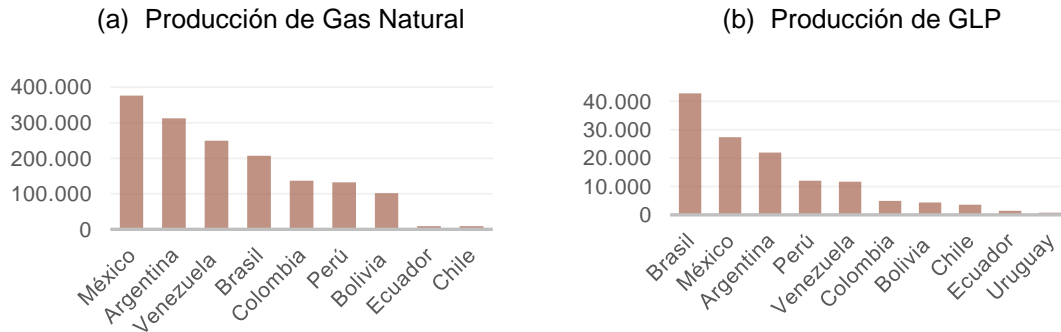
La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2021) reporta información sobre la producción de energía primaria¹ y secundaria en los países de la región². Como se observa en el gráfico 1, la producción de gas natural en la región es liderada por Argentina, Venezuela, Brasil, mientras que la producción de GLP es liderada por Brasil y Argentina. En ambos casos, Chile se encuentra en la parte inferior de los gráficos, con una producción muy pequeña.

Pese a los niveles de producción de los países latinoamericanos, estos son importadores de GLP. La Asociación Iberoamericana de Gas Líquido de Petróleo (AILGP, 2020) señala que la importación se realiza en algunos países por la iniciativa privadas y en otros, por empresas estatales, que tienen el monopolio “de hecho” del abastecimiento primario.

¹ Por energía primaria se debe entender a las distintas fuentes de energía, tal como se obtienen en la naturaleza, ya sea en forma directa (como en el caso de la energía hidráulica, eólica y solar, la leña y otros combustibles

² La energía secundaria corresponde a los diferentes productos energéticos que provienen de la transformación de productos energéticos primarios; su destino son los diversos sectores del consumo y/u otros centros de transformación (como en el caso de las gasolinas, la electricidad y el gas licuado, entre otros)

Gráfico 1. Producción de gas licuado y natural en países de Latinoamérica, año 2019. En miles de barriles equivalentes de petróleo

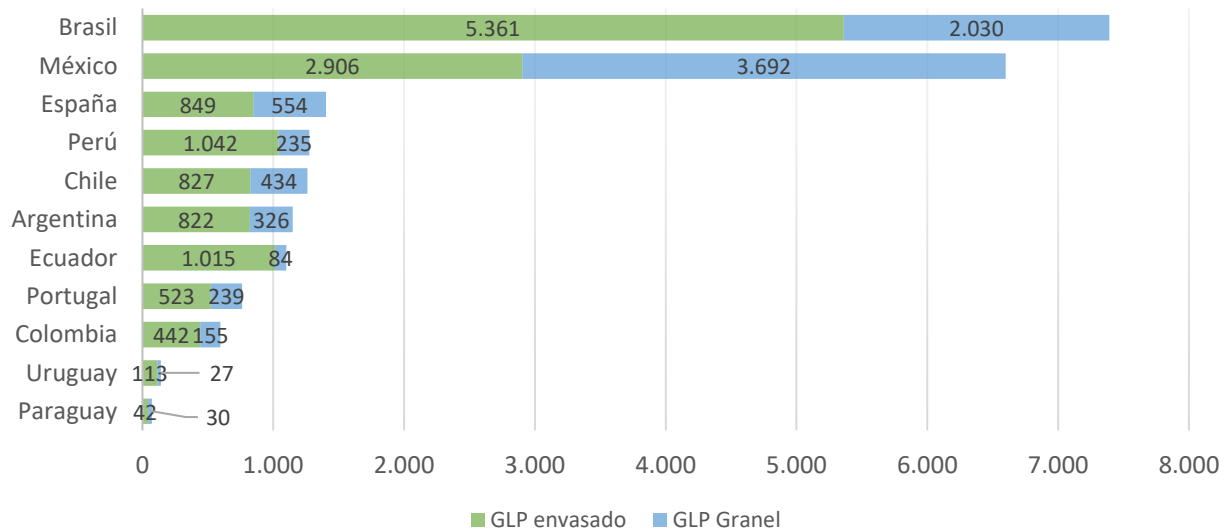


Fuente: Elaboración propia en base a CEPALSTAT, 2021.

Según datos disponibles al año 2017, el consumo de mercado de GLP (en miles de toneladas) es liderado por México, y seguido por Brasil, Perú, España y Chile. Ahora bien, si se considera únicamente el GLP envasado, el consumo sigue siendo liderado por Brasil, esta vez seguido por México Perú, Ecuador y Chile (AIGLP, 2020). Lo anterior se visualiza en el gráfico 2.

De acuerdo a AIGLP (2020), la fuerte presencia de GLP en los diversos países”, está directamente relacionada a su facilidad de transporte, tanto por tierra como mar. Además, destaca que “la facilidad de almacenamiento, la seguridad en el uso y el costo accesible hacen del GLP un energético ampliamente usado en toda América Latina.

Gráfico 2. Consumo del mercado de GLP 2017, en mil toneladas

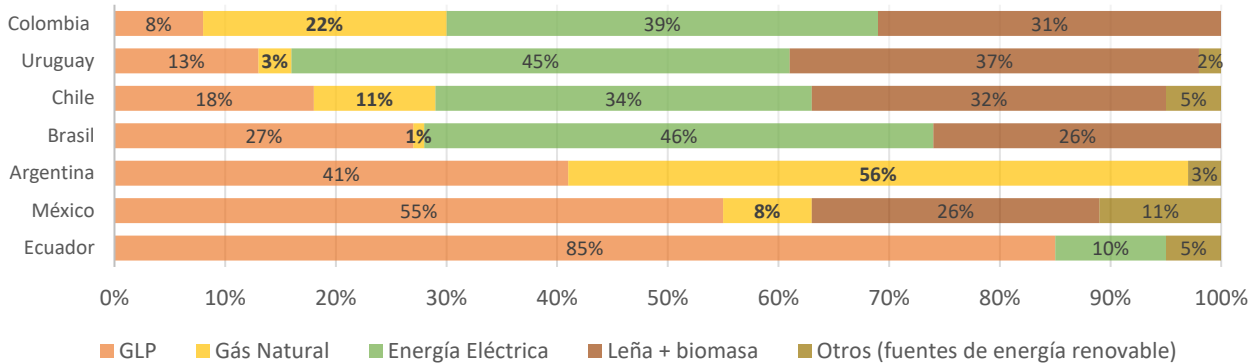


Fuente: Elaboración propia en base a Asociación Iberoamericana de Gas Líquido de Petróleo (AIGLP), 2020.

El estudio publicado por AIGLP (2020) destaca que – como se observa en el gráfico 3 – el porcentaje de GLP en la matriz energética residencial de un conjunto de países latinoamericanos va desde un 8% a un 85%. Colombia, Uruguay y Chile son los países con menor participación de GLP, y como se

observa, con la mayor proporción de consumo de leña y biomasa. En Argentina, destaca una alta participación de Gas Natural (56%), seguido de un 41% de GLP. Justamente Argentina, junto con Ecuador, México y Brasil son los países que tienen la mayor proporción de consumo de GLP en su matriz energética residencial. De acuerdo con AIGL (2020), el caso de Ecuador se debe principalmente al subsidio al consumidor de aproximadamente un 90%.

Gráfico 3. Matriz Energética (consumo residencial).

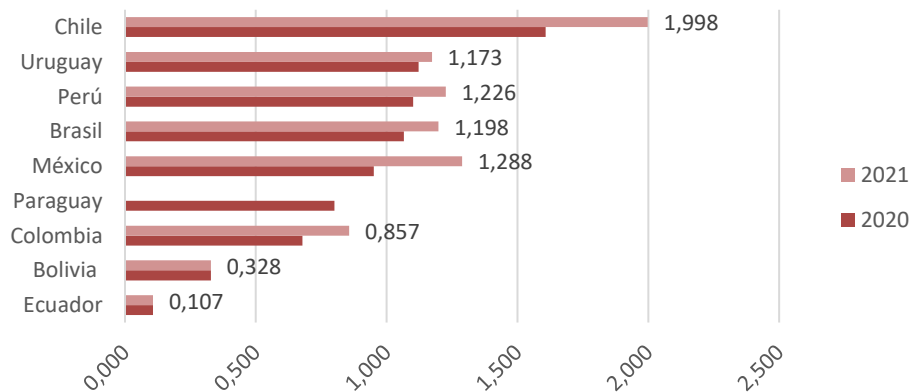


Fuente: Asociación Iberoamericana de Gas Líquido de Petróleo (AIGLP), 2020.

A continuación se revisa el caso particular del precio del GLP al consumidor final. Al respecto es importante señalar que el precio del GLP es altamente dependiente del precio internacional del petróleo, lo que se intensifica en los países que son importadores netos del mismo.

Como se observa en el gráfico 4, al valorizar el GLP en dólares corrientes por kilogramo, Chile lidera los precios tanto para el año 2021 y 2020. Tras este, le siguen Perú, Brasil y Uruguay, todos estos con un precio al consumidor final de GLP superior a US\$1 por kilogramo. Debajo de este umbral, se encuentra Paraguay, Colombia, Bolivia y Ecuador.

Gráfico 4. Precio final del GLP al consumidor en países de Latino América, año 2020. GLP en dólares corrientes por kilogramo.



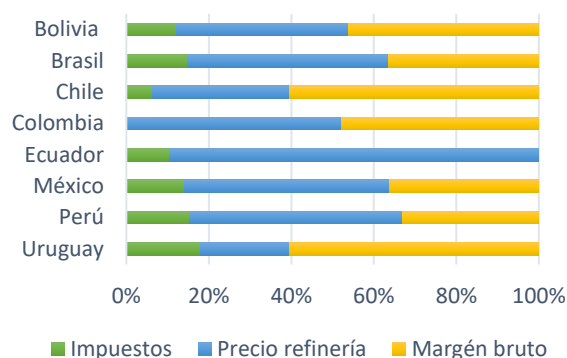
Fuentes: CEPAL (2021), Unidad de Recursos no Renovables, División de Recursos Naturales. Datos actualizados al 9/12/21

Aún con más detalle, a continuación se da cuenta del precio final cobrado a los consumidores en los países seleccionados de América Latina, el cual se descompone en impuestos, precio refinería y margen bruto. Como se observa, los impuestos son la menor parte del precio final del GLP, alcanzando su mayor participación en Uruguay con un 18% del precio final, mientras que en Chile es el 6%. El precio en refinería presenta una realidad distinta en los distintos países, por ejemplo, en Ecuador corresponde al 89% del precio final, en Perú el 52% y en Chile el 33%. Finalmente, el margen bruto en todos los países seleccionados de la región supera el 30% del precio final, destacando el 60% de Uruguay y Chile.

Para mayor comprensión de lo anteriormente señalado, en las notas del cuadro 1 se agregan las definiciones metodológicas de la CEPAL (2021) para la identificación de los distintos componentes.

Cuadro 1. Descomposición del precio final al consumidor del GLP en países de Latinoamérica, año 2020 y 2021, según disponibilidad de datos. GLP en dólares corrientes por kilogramo.

País	Impuestos	Precio refinería	Margen bruto	Precio final
Bolivia	0,04	0,137	0,151	0,328
Brasil	0,179	0,581	0,438	1,198
Chile	0,126	0,664	1,208	1,998
Colombia	0	0,446	0,411	0,857
Ecuador	0,011	0,095	0	0,107
México	0,183	0,64	0,465	1,288
Perú	0,187	0,635	0,404	1,226
Uruguay	0,212	0,253	0,708	1,173



Fuente: CEPAL (2021).

Notas:

- (1) Impuestos: Dentro de los impuestos totales estos se descomponen en: Impuestos específicos (pueden ser en porcentajes o cuotas), más el Impuesto al Valor Agregado que varía de acuerdo con el país analizado.
- (2) Precio en refinería: El precio internacional corresponde al promedio tomado en el mercado de la Costa del Golfo de México en los E.E.U.U y New York Harbor para los diferentes derivados, salvo para el GLP que se toma del mercado Mont Belvieu y U.S. Midcontinent. El precio no incluye el valor del flete, seguros y logística en general. Para obtener un precio C.I.F cercano va a depender de la cercanía de la materia prima y de los contratos que tenga las refinerías con sus proveedores. Para Chile el C.I.F. para los combustibles líquidos se debe agregar aproximadamente 7,02% de flete y seguros, para el GLP 15,02%.
- (3) Margen bruto: El margen de comercialización bruto corresponde al valor agregado de la cadena de distribución, comercialización minorista y mayorista, que se obtiene en la mayoría de los países estudiado restando al precio al consumidor los impuestos totales y el precio en refinería.
- (4) Precio final (al consumidor): El precio de venta final para el usuario o consumidor está compuesto por tres componentes: Precio ex refinería más impuestos totales, adicionando los márgenes comerciales de los mayoristas (distribuidoras) y minoristas (estaciones de servicios) da como resultado el precio final.

II. Modelo de negocios del Mercado de GLP en América Latina

Según estudio publicado por la Asociación Internacional de GLP (AIGLP), en América Latina el funcionamiento del mercado de GLP se desarrollaría en base a tres modelos de negocios. Estos se individualizan en el siguiente cuadro 2.

Cuadro 2. Modelos de mercado de GLP en América Latina.

Modelo	Países que lo adoptan	Características
Modelo A	Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay	<ul style="list-style-type: none"> Respecto a la marca, es decir, las empresas distribuidoras sólo pueden envasar el gas en envases que identifican su marca. Llenado en planta, sin fraccionamiento. No se permite el envasado del gas fuera de instalaciones industriales específicas y, por lo tanto, los consumidores no pueden comprar cantidades fraccionadas. Manutención de recipiente por parte de la distribuidora. Permiso de portabilidad
Modelo B	Colombia	<ul style="list-style-type: none"> Se diferencia del modelo A solo por no permitir la portabilidad del cilindro. Es decir, solamente el titular legal de la marca estampada en el cilindro vacío puede recibirlo del consumidor para intercambiarlo por un cilindro lleno, de la misma marca. Las demás características del modelo son semejantes al adoptado en el resto de la región.
Modelo C	Paraguay y México	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de venta del gas fraccionado al consumidor Manutención del recipiente bajo responsabilidad del cliente. Permiso de portabilidad

Fuente: Elaboración propia en base a AIGLP (2020).

III. Desempeño competitivo del mercado de GLP en América Latina

A continuación, se relevan distintos aspectos del estudio del desempeño competitivo del mercado de GLP en América Latina, realizado por AIGLP (2020).

a. Costo de la materia prima y nivel de desempeño

El estudio de *benchmark* realizado por AIGLP (2020) da cuenta de que el costo de la materia prima varía mucho entre los países. Pese a esto, identifica las variables que impactan en el costo, tal como la proporción de GLP importado en relación al volumen consumido en el país, así como el cambio y la existencia o no de subsidio, entre otras. En el gráfico 5 se observa los distintos costos de materia prima, en US\$/Kg, para los distintos países.

Gráfico 5. Costo de la materia prima, en US\$/KG. Precios a noviembre 2018.



Fuente: Elaboración propia en base a AIGLP (2020).

b. Peso de la carga tributaria sobre el GLP

AIGLP (2020) evidencia que – tal como se registro anteriormente – en algunos países se verifica que la carga tributaria tiene un peso considerable sobre el precio final del cilindro de gas. Justamente Chile es el país que aplica la tasa más elevada (40,4%), seguido muy por debajo por Portugal, Uruguay y España. Por otra parte, destaca Ecuador, que adopta una política de subsidio casi total para la cadena de valor del GPL, y prácticamente no tributa el insumo. En Argentina, el subsidio a la población se refleja en una tributación muy reducida.

Gráfico 6. Tasas e impuestos sobre el costo final del GLP, en %.



Fuente: Elaboración propia en base a AIGLP (2020).

c. Subsidios para reducir artificialmente los precios

En este caso, AIGLP (2020) identifica a los países de la región que han adoptado algún tipo de subsidio gubernamental para reducir el precio del GLP a los consumidores. Como se indicó anteriormente, Ecuador es el país con mayor gasto relativo en subsidio, ofreciendo un descuento del 90% para toda la población. Por otra parte, Argentina, Colombia, Perú, Paraguay y Uruguay tienen una política de subsidios focalizada, es decir, beneficia a los consumidores de menor renta. Chile y México serían los únicos que no ofrecen ningún tipo de subsidio.

Considerando al subsidio como una práctica para facilitar el acceso de la población al GLP, el estudio realizado por AIGLP (2020), identifica experiencias positivas y negativas en las distintas prácticas implementadas por los gobiernos. El **cuadro 3**, sintetiza lo anteriormente señalado.

Cuadro 3. Formas para facilitar el consumo a las personas de baja renta.

Alternativa	País donde se ha implementado	Experiencia
Relleno fraccionado	México	Relleno por empresas informales y personal no entrenado
	Paraguay	Riesgo de accidentes cerca de áreas residenciales
	EEUU	Con altos estándares de seguridad en el llenado
Subsidio total	Ecuador	Producto accesible a prácticamente toda la población
	Ecuador	El mayor volumen de soporte es consumido por quien no necesita de él (consumidores de alto volumen / alta renta)
Subsidio focalizado	Perú, Paraguay, Colombia, Uruguay, Argentina	Subsidio utilizado por personas de baja renta generando una inclusión de quien más lo requiere sin un alto costo para el Estado
Fijación de precio de venta	Argentina, España	Los precios no son actualizados de forma eficiente y genera un margen bajo e insustentable para las empresas.
	Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay	Precios máximos definidos, el mercado es controlado y aún hay competencia

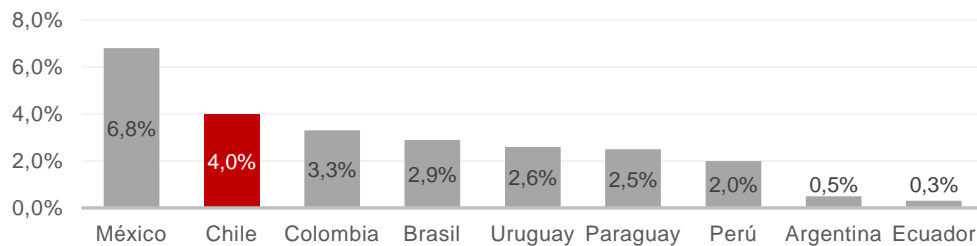
Métodos de pago	Argentina, Chile, México, Perú, España, Portugal, Brasil, Colombia, Paraguay, Uruguay, EEUU	Ofrecen pago en dinero y tarjeta de crédito, pero nadie ofrece opciones de financiamiento a los clientes
	Ecuador	Solamente ofrece la opción de pago en dinero.

Fuente: Elaboración propia en base a AIGLP (2020).

d. Costo de GLP sobre el salario mínimo real en 2018

De igual forma, AIGLP (2020) reporta el costo de GLP sobre el salario mínimo real en 2018 (Kg de consumo mensual), y como se observa en el siguiente gráfico X, México es quién lidera en esta métrica, con un 6,8% del salario real, seguido por Chile (4,0%) y Colombia (3,3%). Como es de esperar, a partir del significativo subsidio aplicado en Ecuador, el GLP representa un 0,3% del salario mínimo.

Gráfico X. Costo de GLP sobre el salario mínimo real en 2018, Kg de consumo mensual. (% promedio de comprometimiento del salario mínimo real).



Fuente: Elaboración propia en base a AIGLP (2020).

e. Concentración y fragmentación de los mercados.

En este punto, AIGLP (2020) señala que “el mercado de GLP, en gran parte del mundo, tiende a ser abierto a cualquier empresa que tenga condiciones técnicas y financieras que atiendan a los requisitos previstos en la legislación y en las normas que regulan el sector”. Al contrario de lo que ocurre con la energía eléctrica, agua, gas natural, el GLP no es un mercado cautivo, es decir, el consumidor puede cambiar de proveedor si lo desea.

Para medir la concentración de mercados se calcula el Herfindahl-Hirschman Index (HHI)³, y que se define en función de las cuotas de mercado que cada empresa actuante en la actividad. En el gráfico 6(a) se evidencian los valores de concentración de los distribuidores por país, destacando que el mayor valor del HHI lo obtiene Chile (3.398), seguido por Ecuador (3.133), Uruguay (2.842), Paraguay (1.947) y Brasil (1.887). Dichos valores implicarían que este conjunto de países tendrían un mercado altamente concentrado (IHH > 1800). Mientras que Colombia (1.547) y Argentina (1.498) estarían moderadamente

³ Este índice es obtenido como la sumatoria de la participación al cuadrado de cada una de las empresas que forman parte del mercado relevante. El IHH alcanza un valor máximo de 10.000, lo que representa el caso en que el mercado está compuesto por una sola empresa con el 100% de participación. En mercados con más empresas, el IHH tiende a cero a medida que el número tiende a infinito y la participación de la mayor tiende a cero. En Estados Unidos, los rangos de valores considerados para determinar el grado de concentración según el IHH son: “desconcentrado” (IHH menor a 1000); “moderadamente concentradas” (IHH entre 1000 y 1800) y; “altamente concentradas” (IHH superior a 1800)

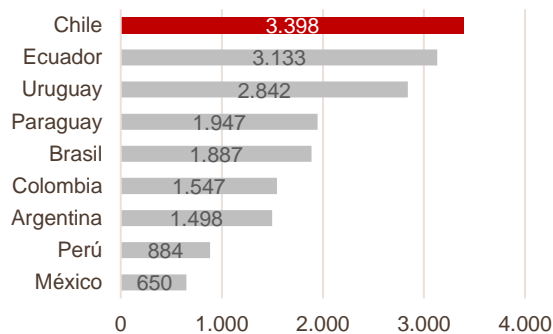
concentradas (IHH entre 1000 y 1800). Sólo Perú (884) y México (650) tendrían un mercado desconcentrado (IHH < 1.000).

Los resultados anteriormente presentados, podrían explicarse por el número de empresas que dominaban el 80% del mercado por país, al año 2018 (gráfico 6b). Como se observa, existiría una correlación entre ambas variables, dándose el caso de que Chile, Uruguay y Ecuador son justamente los países que tiene un menor número de empresas – tan sólo 3 - que concentran el 80% del mercado. Al contrario, en Perú existe una menor concentración, al distribuirse igual porcentaje entre 15 empresas.

Gráfico 6. Concentración de los mercados de GLP en América Latina.

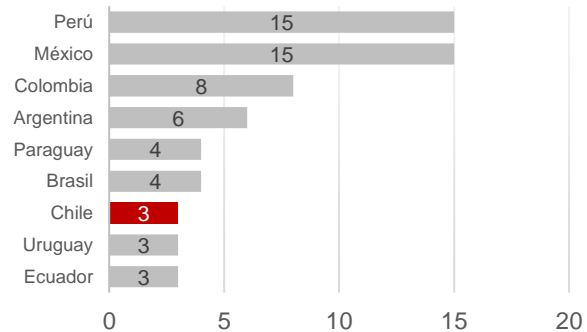
(a) Concentración de los distribuidores por país en 2018.

Puntos de Herfindahl-Hirschman Index (HHI)



(b) Empresas que dominan 80% del mercado por país en 2018

de empresas



Fuente: Elaboración propia en base a AIGLP (2020).

Pese a lo anterior, el reporte de AIGLP (2020) señala que en los mercados en que se observa pulverización de empresas e informalidad se hace más difícil la fiscalización, mientras que en aquellos que registran una mayor concentración de mercado son aquellos que cuentan con una fiscalización eficiente y mejores niveles de seguridad y calidad. En consecuencia, se indicaría que en mercados concentrados como el de Chile, Ecuador o Uruguay, se evidenciaría una mayor “percepción de eficiencia de la fiscalización”.

Referencias

- **Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), 2021.** Panorama energético de América Latina y el Caribe 2021. Disponible en: <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0442a.pdf>
- **Asociación Internacional de Gas Licuado de Petróleo (AIGLP), 2020.** Benchmark del mercado de GLP envasado en América Latina. Disponible en: https://aiglp.org/src/uploads/2020/11/aiglp_espanhol_site.pdf
- **CEPAL, 2021.** CEPALSTAT, Base de datos y publicaciones estadísticas. Disponible en: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?lang=es>
- **CEPAL, 2021.** CEPALSTAT, Precios de los combustibles (comparación en dólares). Disponible en: https://statistics.cepal.org/portal/databank/index.html?lang=es&indicator_id=1352&area_id=429&members=216%2C221%2C222%2C224%2C225%2C229%2C233%2C242%2C244%2C258%2C259%2C47707%2C11679%2C11673%2C29190%2C29191

Nota Aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0
(CC BY 3.0 CL)