

**VALORACIÓN EMPRESARIAL DE LA ESTACIÓN DE
SERVICIO “EL PALMAR” DE LA SOCIEDAD GRUPO
KASAL S.A.S.**

**JULIÁN ALCIDES CORREA CONTRERAS
JUAN CARLOS IZQUIERDO RESTREPO**

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
CALI - 2019**

**VALORACIÓN EMPRESARIAL DE LA ESTACIÓN DE
SERVICIO “EL PALMAR” DE LA SOCIEDAD GRUPO
KASAL S.A.S.**

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al
título de Magíster en Administración Financiera**

**JULIÁN ALCIDES CORREA CONTRERAS
JUAN CARLOS IZQUIERDO RESTREPO**

Asesor: César Augusto Orozco Echeverry

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

CALI - 2019

VALORACIÓN EMPRESARIAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO “EL PALMAR” DE LA SOCIEDAD GRUPO KASAL S.A.S.

Resumen

El cambio constante, la evolución de las economías y el uso creciente de las tecnologías hacen visible la necesidad de conocer el valor actual y constante de las inversiones. Los capitalistas buscan dar el mejor uso a sus recursos, con el fin de maximizar las utilidades e incrementar su riqueza. Este estudio propone dar a conocer a los accionistas del grupo KASAL S.A.S. el valor comercial que hoy tiene la Estación de Servicio “El Palmar”, utilizando como método de valoración el flujo de caja libre descontado a partir del análisis de la información financiera histórica, permitiendo proyectar los estados financieros en un marco de tiempo de cinco años. Comprender la valoración y crecimiento de la inversión en la sociedad a través de los años permitirá a los accionistas obtener herramientas financieras adicionales para tomar la decisión corporativa de colocarla o no en venta, decisión que será tomada durante el primer semestre del año 2019.

Palabras clave: distribuidor mayorista, distribuidor minorista, combustibles fósiles, estaciones de servicio, concesión, precio.

Abstract

The constant change, the evolution of economies and the growing use of technologies make visible the need to know the current and constant value of investments. Capitalists seek to make the best use of their resources, in order to maximize the utilities and increase their wealth. This study looks for inform the shareholders of the KASAL S.A.S. the commercial value that the "El Palmar" Service Station has today, using as a valuation method the discounted free cash flow from the analysis of the historical financial information, allowing to project the financial statements in a time frame of five years.

Understanding the valuation and growth of investment in the company over the years, will allow shareholders to obtain additional financial tools to make the corporate decision to offer it or not for sale, a decision that will be made during the first semester of 2019.

Key word: Wholesale Distributor, Retail Distributor, Fossil Fuels, Service Stations, Franchise, Price.

Contenido

Introducción	6
Marco teórico	7
Evolución del combustible y las estaciones de servicio en Europa.....	7
Evolución del combustible y las estaciones de servicio en América	8
Cadena comercial de combustibles derivados del petróleo en Colombia	9
Gas Natural – Gas Natural Vehicular (GNV).....	13
Futuro del negocio	17
Caso de estudio	20
Metodología	21
Análisis financiero	22
Conclusiones y recomendaciones	35
Referencias.....	36

Introducción

Los movimientos estratégicos que han realizado los grandes y medianos distribuidores mayoristas de combustible en Colombia durante los últimos años han venido afectando directamente a los minoristas; durante el año 2016 la Compañía de Petróleos de Chile (COPEC), que está presente en Colombia a través de Terpel, anunció su acuerdo comercial con ExxonMobil, por el cual esta última dejaría el negocio de las estaciones de servicio y las estaciones de servicio Esso y Mobil pasarían a la marca Terpel, completando así más de la mitad de las estaciones de servicio en Colombia. La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) de Colombia objetó dicha transacción y la condicionó al considerar que incurriría en una posición dominante y podría colocar en riesgo la libre competencia. Ciertas condiciones deberán ser cumplidas a cabalidad por Terpel para que la SIC pueda dar viabilidad a la transacción.

En el año 2017 Latin American Petroleum International Company, a través de su subsidiaria Uno Colombia, accionista mayoritario de Biomax, analizó posibles alternativas estratégicas de sus negocios internacionales incluyendo el de Colombia. Entre los posibles interesados en un negocio con Biomax se mencionó la firma europea Vitol, que tiene más de 2.300 estaciones en países de África y Australia y dos fondos de inversión chilenos, entre esos SCL Energía Activa, conocido en Colombia por tener participaciones en Termocandelaria, Termovalle, Termoyopal y Tebsa. La entrada de alguno de estos representaría la llegada de nuevos jugadores al mercado, habría una redistribución del negocio y su dinámica cambiaría.

Por último, otro de los grandes protagonistas de estos movimientos ha sido Petrobras, que por los escándalos que se han presentado durante los últimos años en Brasil, ha colocado en venta sus activos en diferentes países, incluyendo los de Colombia, para concentrarse en sus actividades locales. Aunque ya vendió bloques de crudo y oleoductos a la francesa Perenco, aún quedan estaciones de servicio, red de tiendas de conveniencia y una planta de lubricantes que son propiedad de la

brasileña y entre los interesados en su adquisición se encuentran Terpel y Puma Energy, de Singapur (González, 2016).

Así, los distribuidores minoristas se han visto envueltos en prácticas comerciales que afectan su mercado objetivo y directamente el entorno competitivo, ya que la regulación normativa y convenios comerciales limitan los márgenes de negociación, pues los grandes distribuidores empiezan a robar cuota del mercado de los distribuidores minoristas, por lo que se deberían establecer condiciones particulares comerciales y financieras, para respetar el mercado objetivo de cada uno de los integrantes de la red de distribución de combustibles líquidos.

Marco teórico

Evolución del combustible y las estaciones de servicio en Europa

Aunque actualmente las gasolineras o estaciones de servicio forman parte imprescindible del paisaje urbano dominado por el automóvil, en los comienzos de la sociedad motorizada los combustibles como la gasolina u otros derivados del petróleo solamente se vendían en farmacias, y mayoritariamente se utilizaban como quitamanchas y disolventes. Solo en 1888, en un trayecto de excursión familiar, Bertha Benz, esposa del inventor del automóvil Carl Benz, vio la necesidad de rellenar el depósito de combustible y decidió parar en la farmacia del Sr. Willy Ockel, ubicada en Wiesloch, para comprar unos litros de un conocido producto de limpieza derivado del petróleo que recibía el nombre de Ligroin.

A medida que en Alemania y Europa fueron apareciendo más automóviles, aumentaron los puntos de venta de los combustibles correspondientes. La primera guía de gasolineras de Alemania se publicó en 1909, con una relación de cerca de 2.500 establecimientos (entre los que figuraban droguerías, tiendas de ultramarinos, tiendas de bicicletas, hoteles y casas de huéspedes) en donde cualquier vehículo podía ser abastecido con combustible (Moreno, 2011).

Evolución del combustible y las estaciones de servicio en América

El desarrollo masivo de los vehículos en Estados Unidos debido a la producción en línea y a la masificación del vehículo popular promovida por Henry Ford permitió a los consumidores comprar vehículos a bajos precios, lo que hizo evidente la necesidad de incrementar las Estaciones de Servicio (EDS) para satisfacer el aumento en la demanda de combustible. Según la historia, la primera EDS fue construida en 1907 por la empresa Standard Oil of California (hoy en día, Chevron Texaco) en la ciudad de Seattle, en el estado de Washington, y fue esta compañía la que comenzó a poner en las vías, avisos con logos publicitando sus EDS (Wikipedia, s.f.).

En Colombia la industria de los combustibles líquidos comenzó en 1869 con la primera extracción de una muestra de petróleo del Magdalena Medio, en el sector de “La Cira Infantas”, Santander, a sólo 22 kilómetros de Barrancabermeja (hoy convertido en el pozo más antiguo de Colombia). En 1905 el gobierno colombiano firmó la Concesión De Mares y la Concesión Barco, que les dieron derechos a agentes privados para explorar terrenos en Santander (Barrancabermeja) y Norte de Santander (Catatumbo) respectivamente. La Concesión De Mares se convirtió en propiedad de la empresa Tropical Oil Company también denominada “Troco”, que a la expiración del contrato devolvería sus funciones al Estado. La refinación en Colombia inició en 1908 con la empresa Cartagena Refining Co, que importó crudo por más de trece años para vender queroseno (combustible que se obtiene por la destilación del petróleo). Posteriormente, en 1918 se confirmó el hallazgo de la Cira Infantas, cuyas reservas se ubicaron en un valor cercano a 800 millones de barriles de petróleo. En 1923 entró en actividad la refinería de El Centro, ubicada en Barrancabermeja.

La Ley 165 de 1948 creó la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol) y en 1951 se reversó la Concesión De Mares, con lo cual todos los bienes pasaron a ser propiedad de la Nación. A partir de entonces, Ecopetrol se hizo cargo de la operación de la concesión y asumió las actividades propias del desarrollo del negocio del petróleo y los combustibles líquidos.

En 1973, debido a las necesidades energéticas del mercado y los altos costos de operación, las plantas de refinación de Intercol (Cartagena), Colpet (Tibú), Texas (El Guamo) y otras redujeron su eficiencia operacional y cerraron para dar paso a los actuales sistemas de refinación en Barrancabermeja, Cartagena, Apiay y Orito. Las condiciones del mercado y las necesidades de abastecimiento han ocasionado que la producción de combustibles líquidos en Colombia se haya tecnificado, consolidando una producción de alta calidad que comprende inventarios de gasolina motor corriente, gasolina motor corriente oxigenada, gasolina extra, diésel o ACPM (Aceite Combustible para Motores) y sus mezclas, *jet fuel*, queroseno, avigas, propano, *fuel oil* y los biocombustibles.

Desde el 2011 se inició una reestructuración de las entidades públicas del sector a través de los Decretos 4130 y 4137 de 2011, modificados por los Decretos 1258 y 1260 de 2013, con el fin de coordinar las políticas del sector y unificar el manejo de los combustibles líquidos derivados del petróleo y los biocombustibles. Desde la reasignación de funciones y el reordenamiento de competencias, la CREG (Comisión de Regulación de Energía y Gas) desarrolla estudios y adelanta acciones para configurar un esquema regulatorio de los sectores de combustibles líquidos derivados del petróleo y los biocombustibles. El objetivo principal es lograr que los servicios de energía eléctrica, gas natural, gas licuado de petróleo (GLP) y combustibles líquidos se presten al mayor número posible de personas, al menor costo posible para los usuarios y con una remuneración adecuada para las empresas que permita garantizar calidad, cobertura y expansión. Así se pretende contar con reglas de juego claras para los agentes de la cadena de valor con criterios de eficiencia económica y técnica (Comisión de Regulación de Energía y Gas, 24 de febrero de 2015).

Cadena comercial de combustibles derivados del petróleo en Colombia

La cadena comercial de los combustibles derivados del petróleo en Colombia tiene varios protagonistas. El primero de ellos es Ecopetrol, refinador, importador y dueño de la red de poliductos, por la cual lleva los combustibles a las principales ciudades

del país, y de éstas, en vehículos, a los rincones más lejanos de la geografía nacional. Desde la década de los sesenta hasta los noventa, la cadena de distribución mayorista¹ pertenecía principalmente a Exxon Mobil, Texaco, Shell y Terpel; sin embargo, durante los últimos veinte años esta red se ha incrementado a 18 mayoristas, que se encargan de suministrar los combustibles líquidos derivados del petróleo a los distribuidores minoristas² (que al cierre del primer trimestre del año 2018 eran 5.416 a lo largo y ancho del territorio nacional) entre los cuales se incluyen principalmente estaciones de servicio automotriz, comercializadores industriales, estaciones de servicio de aviación, estaciones de servicio marítimas y estaciones de servicio fluviales.

Tabla No. 1. *Número de agentes de la cadena de distribución y su crecimiento comparativo trimestral 2018 - 2016.*

NÚMERO DE AGENTES DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN				
Tipo agente	2016 Trim. I	2017 Trim. I	2018 Trim. I	Variación 2018 / 2016
Importador	8	7	8	0,00%
Refinador	7	7	7	0,00%
Productor (Alcohol y B100)	15	14	18	20,00%
Distribuidor mayorista	17	18	18	5,88%
Distribuidor mayorista de quemadores industriales	5		7	40,00%
Almacenador	-	40	42	100,00%
Gran consumidor	233	310	367	57,51%
Distribuidor minorista*	5.030	5.191	5.416	7,67%
Total agentes de la cadena	5.315	5.587	5.883	

Fuente: *Elaboración propia con base en Boletín estadístico del Ministerio de Minas y Energía – 2016, 2017, 2018 – SICOM.*

¹ Distribuidor mayorista: persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo a través de una planta de abastecimiento.

² Distribuidor minorista: persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo al consumidor final a través de una estación de servicio o comercializador industrial. El distribuidor minorista puede ser o no el propietario de la(s) estación(es) de servicio(s) y para todos los efectos se denominará operador.

Tabla No. 2. Cantidad de distribuidores minoristas y su crecimiento comparativo trimestral 2018 - 2016

* DISTRIBUIDORES MINORISTAS				
Tipo agente	2016	2017	2018	Variación
	Trim. I	Trim. I	Trim. I	2018 / 2016
Estación de servicio automotriz	4.818	4.975	5.180	7,51%
Comercializador industrial	126	132	145	15,08%
Estación de servicio de aviación	61	54	54	-11,48%
Estacion de servicio maritima	21	25	31	47,62%
Estacion de servicio fluvial	4	5	6	50,00%
Total agentes de la cadena	5.030	5.191	5.416	7,67%

Fuente: Elaboración propia con base en Boletín estadístico del Ministerio de Minas y Energía – 2016, 2017, 2018 – SICOM.

Las estaciones de servicio automotriz se han convertido en grandes centros de asistencia, que además de reponer combustibles líquidos y/o gaseosos suministrados por los mayoristas, están acondicionados para satisfacer otro tipo de necesidades, es decir, no son simples puntos de suministro de combustible, sino que como valor agregado para sus clientes, algunas cuentan con talleres, supermercados, tiendas, restaurantes, hoteles y cajeros electrónicos, entre otros. Tradicionalmente los mayoristas celebran contratos comerciales con los minoristas, logrando que estos se afilien durante un determinado periodo de tiempo a su sistema, y así pasen a formar parte de la red de distribución. A cambio de esto, en algunas ocasiones el mayorista otorga préstamos al minorista para capital de trabajo e inversión, suministro de equipos y asistencia técnica, para lo cual les exige a las estaciones de servicio el cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad vigentes.

Tabla No. 3. *Participación de los distribuidores mayoristas sobre las estaciones de servicio automotriz y fluvial y su variación comparativa trimestral 2018 – 2016.*

DISTRIBUIDOR MAYORISTA	2016		2018		Variación	
	Trim. I	%	Trim. I	%	2018 / 2016	%
Organización Terpel S.A.	1.878	38,95%	1.933	37,27%	55	2,93%
Biomax	742	15,39%	827	15,95%	85	11,46%
Exxonmobil de Colombia S.A.	750	15,55%	774	14,92%	24	3,20%
Chevron Petroleum Company	432	8,96%	481	9,27%	49	11,34%
Petroleos del Milénio S.A.S - Petromil S.A.S.	298	6,18%	341	6,58%	43	14,43%
Zeuss Petroleum S.A	149	3,09%	186	3,59%	37	24,83%
Cooperativa Ayatawacop	131	2,72%	130	2,51%	(1)	-0,76%
Petrobras Colombia Combustible S.A.	115	2,38%	126	2,43%	11	9,57%
Puma Energy Colombia Combustible S.A.	81	1,68%	98	1,89%	17	20,99%
C.I. Ecospetrol S.A.	73	1,51%	77	1,48%	4	5,48%
Cooperativa Multiactiva de Pimpineros del Norte	56	1,16%	73	1,41%	17	30,36%
Casa Motor S.A.S.	38	0,79%	38	0,73%	-	0,00%
Distribuidora de Combustibles Wayuu S.A.S Discowacoop	7	0,15%	40	0,77%	33	471,43%
Octano de Colombia S.A. en Reestructuración	29	0,60%	28	0,54%	(1)	-3,45%
Zapata y Velásquez S.A.	15	0,31%	22	0,42%	7	46,67%
Comercializadora Proxxon S.A.	8	0,17%	7	0,13%	(1)	-12,50%
Prolub Combustibles y Lubricantes S.A.	20	0,41%	3	0,06%	(17)	-85,00%
Importadora Fertipetroleos Tasajero S.A.S.	-	0,00%	2	0,04%	2	100,00%
Total participación por mayorista	4.822	100%	5.186	100%	364	7,55%

Fuente: *Elaboración propia con base en Boletín estadístico del Ministerio de Minas y Energía – 2016, 2017, 2018 – SICOM.*

Algunos distribuidores mayoristas han decidido construir por su cuenta nuevas estaciones de servicio o adquirir algunas de las existentes con el fin de abarcar una mayor participación en el mercado y sacar del juego a la competencia, tal como refleja el crecimiento en número de EDS en la tabla anterior entre el año 2016 y 2018. Esto ha acentuado la problemática, y dispara las alarmas en el gremio minorista por temor a que la combinación de márgenes en los distribuidores mayoristas pueda traer como consecuencia menores precios, lo cual implicaría menores utilidades para las estaciones de servicio que están bajo la bandera de un mayorista con poca participación en el mercado, y no permitiría realizar maniobras de cara a una guerra de precios (Yepes, 2003).

Gas Natural – Gas Natural Vehicular (GNV)

En Colombia el desarrollo de la industria del gas natural es reciente. Aunque desde la década de 1950 se realizaron algunos usos esporádicos y aislados de este combustible, fue a mediados de los años setenta cuando comenzó su verdadero desarrollo gracias a las reservas de gas descubiertas en La Guajira. Luego de un largo período de bajo crecimiento, en 1986 se inició el programa “Gas para el cambio”, que permitió ampliar el consumo de gas en las ciudades, realizar la interconexión nacional y tener nuevos hallazgos.

En 1993 el Gobierno Nacional decidió que Ecopetrol liderara la interconexión nacional. Dos años después comenzaron las conexiones entre los principales yacimientos y centros de consumo, mediante la construcción de más de 2.000 km de gasoductos que pasaron por el departamento de La Guajira, el centro y suroccidente del país y los Llanos Orientales.

Entre 1997 y 1998 se otorgaron concesiones de áreas de distribución exclusiva de gas para extender la cobertura del servicio en los departamentos de Quindío, Caldas, Risaralda, Valle y Tolima; el Gobierno Nacional, interesado en promover el desarrollo de este recurso energético en todo el país y de masificar su uso, estableció en el 2003 las “Estrategias para la dinamización y consolidación del gas natural en Colombia”, entre las cuales se encontraban:

- a- Desmontar los subsidios a la gasolina y al ACPM (se definió en la Ley 812 de 2003).
- b- Unificar la metodología para la actividad de transporte de gas natural con la de transporte de combustibles líquidos por el sistema de poliductos.
- c- Asegurar la disponibilidad del gas natural en el corto y largo plazo (Conpes, 2003).

Un año después se hizo lo mismo para masificar el Gas Natural Vehicular y se ordenó ofrecer condiciones económicas especiales (especialmente descuentos y bonos) para beneficiar a quienes utilicen este combustible. En 2007 Ecopetrol, PDVSA (petrolera venezolana) y Chevron suscribieron un contrato mediante el cual

determinaron las condiciones para compra y venta de gas natural entre Colombia y Venezuela durante los siguientes 20 años (Comisión de Regulación de Energía y Gas, s.f.).

Mientras la demanda de gas natural para el sector residencial e industrial mantiene un crecimiento sostenido en los últimos años, y con un panorama despejado para la oferta en el corto y mediano plazo, el gas natural vehicular (GNV) ha presentado una caída en el número de usuarios, así como en su consumo en el país.

Un informe de la firma de estudios en energía Concentra (citado en López Suárez, 5 de abril de 2017) revela que entre 2012 y 2016 el número de vehículos activos que utilizan GNV descendió un 21%, y que para diciembre de 2016 tan solo el 47% del acumulado de automotores convertidos de hecho se encontraban utilizando exclusivamente este combustible.

El uso del GNV genera considerables ahorros para el gobierno nacional en los gastos asociados en la conservación del medio ambiente y al cumplimiento de cuotas de sostenibilidad ambiental pactadas con organismos internacionales; este combustible cada vez es más conocido y utilizado en su mayoría, por los propietarios de vehículos de servicio público, quienes debido al incremento constante en los precios de los combustibles líquidos en nuestro país, han generado una tendencia de conversión a gas, logrando así ahorros significativos en los costos frente al combustible tradicional y creando ventajas ambientales por la seguridad de su uso.

Tabla No. 4. Ahorro anual en dinero por consumo de combustible debido a la conversión a GNV

AHORRO EN CONVERSIÓN DE UN VEHÍCULO A GAS NATURAL

a) Precio promedio galón de gasolina corriente al 15 de agosto/2018 en la ciudad de Cali	\$	8.954	
b) Precio promedio m3 de gas natural al 15 de agosto/2018 en la ciudad de Cali	\$	1.404	
c) Cilindraje del vehículo en centímetros cuadrados		1.400	
d) Kilómetros recorridos en promedio por galón de gasolina en vehículo de 1.400 cc.		45	
e) Kilómetros recorridos en promedio por M3 de GNV en un vehículo de 1.400 cc.		15,5	
f) Número de días promedio de uso del vehículo al mes (descontando pico y placa)		24	
g) Cantidad de kilómetros recorridos en promedio diario		25	
h) Costo promedio de la conversión a gas natural (contado)		\$2.500.000	
			MENSUAL
j) Cálculo del gasto de gasolina según datos del ejemplo = (f * g / d) * a	\$	119.387	(j / f) \$ 4.974
k) Cálculo del gasto mensual de GNV según datos del ejemplo = (f * g / e) * b	\$	54.348	(k / f) \$ 2.265
l) Ahorro en pesos si utilizamos GNV	\$	65.038	\$ 2.710
m) Ahorro en pesos al año si utilizamos GNV = (l * 12)	\$	780.459	
Ahorro % si utilizamos GNV = (l / j)		54,5%	
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN EN AÑOS = (h / m)		3,2	

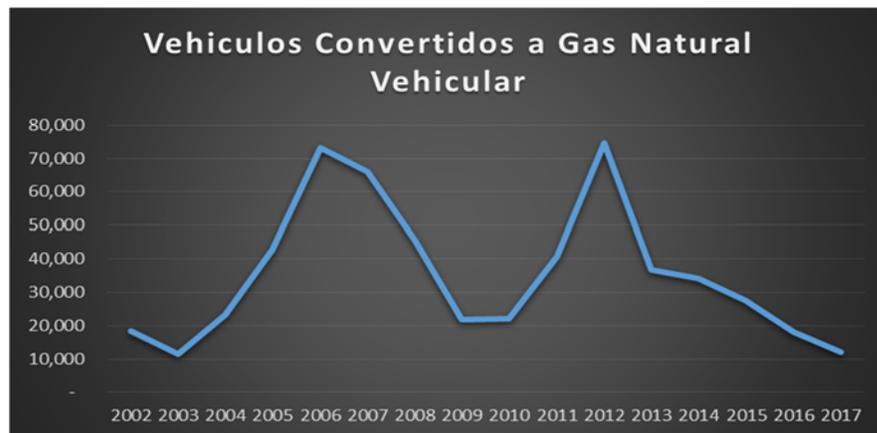
Nota:

Los costos de mantenimiento de un vehículo convertido a gas son menores a los que normalmente tiene un vehículo que solo usa gasolina debido a que ofrece mayor duración del aceite del motor y por ende mayor longevidad del bloque del motor, gracias a que no se produce escurrimiento de gasolina al depósito de aceite.

Fuente: Elaboración propia con base en simulador de ahorro GNV Gas Natural S.A. ESP.

Gráfico No. 1. Vehículos convertidos a gas natural vehicular 2002-2017

Año	Vehículos Convertidos	Acumulado	Año	Vehículos Convertidos	Acumulado
2002	18.369	18.369	2010	22.150	324.515
2003	11.553	29.922	2011	40.667	365.182
2004	23.247	53.169	2012	74.725	439.907
2005	42.748	95.917	2013	36.599	476.506
2006	73.202	169.119	2014	34.056	510.562
2007	65.939	235.058	2015	27.651	538.213
2008	45.580	280.638	2016	17.970	556.183
2009	21.727	302.365	2017	12.081	568.264



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Minas y Energía Programa GNV años 2002 a 2017.

Según el estudio de la firma de estudios en energía Concentra (s.f.) en inversión en estaciones de servicio para el suministro de GNV, en 2016 se dio un crecimiento del 5,5%, el más alto desde el año 2009, al entrar en operación 41 EDS adicionales.

“La distribución de las estaciones en los departamentos del país se ha mantenido constante durante la última década, concentrando el 60% de estas en Bogotá, Valle del Cauca, Atlántico y Antioquia”, dice la investigación de Concentra. Las ciudades con más de 20 estaciones de suministro de GNV son Bogotá, Cali, Barranquilla, Medellín, Cartagena, Villavicencio e Ibagué.

Gráfico No. 2. Participación por departamento de la cadena de distribución minorista de todas las EDS al primer trimestre del año 2018

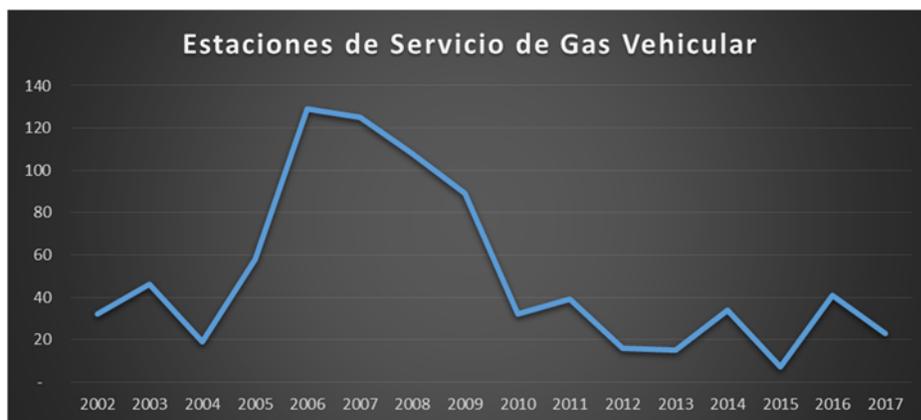


Fuente: Elaboración propia con base en Boletín Estadístico del Ministerio de Minas y Energía – 2016, 2017, 2018 – SICOM.

Sin embargo, el GNV ha perdido dinámica frente a la competitividad de los combustibles líquidos. Aunque las estaciones de servicio que suministran gas natural vehicular han tenido un crecimiento significativo durante los últimos años, lo han hecho en menor medida que las estaciones de servicio que ofrecen combustibles líquidos. Una de las principales causas de este comportamiento es el aumento en el parque automotor (vehículos particulares), ya que los vehículos con las condiciones para funcionar con GNV, ya sean convertidos o fabricados, son menos del 11% del total del parque automotor en Colombia (López, 2017).

Gráfico No. 3. *Crecimiento anual de estaciones de servicio de gas natural vehicular desde el año 2002 a 2017*

Año	Estaciones de Servicio	Acumulado
2002	32	32
2003	46	78
2004	19	97
2005	58	155
2006	129	284
2007	125	409
2008	108	517
2009	89	606
2010	32	638
2011	39	677
2012	16	693
2013	15	708
2014	34	742
2015	7	749
2016	41	790
2017	23	813



Fuente: *Elaboración propia con base en Concentra (s.f.).*

Futuro del negocio

El mercado de distribución minorista se cataloga como competitivo, porque a pesar de que las autoridades municipales fijan un precio máximo sobre los combustibles,

el minorista es quien fija el precio al consumidor final de acuerdo a la asignación del margen de distribución y sus costos de operación, mientras que en algunas zonas del país en donde la oferta es escasa, existe un tipo de libertad regulada en el cual se limita el margen que el minorista espera obtener. Pero es importante tener en cuenta que el precio final de los combustibles es altamente influenciado por el precio del dólar americano, debido a que quien provee a los minoristas son los proveedores mayoristas, que a su vez compran el combustible a los refinadores o importadores, de los cuales el principal es Ecopetrol, que se encarga de satisfacer la demanda nacional adquiriendo el combustible del mercado exterior. El precio al consumidor final se ve afectado no solo por los costos de importación, sino también por la TRM y por la cotización de los *commodities* en bolsa.

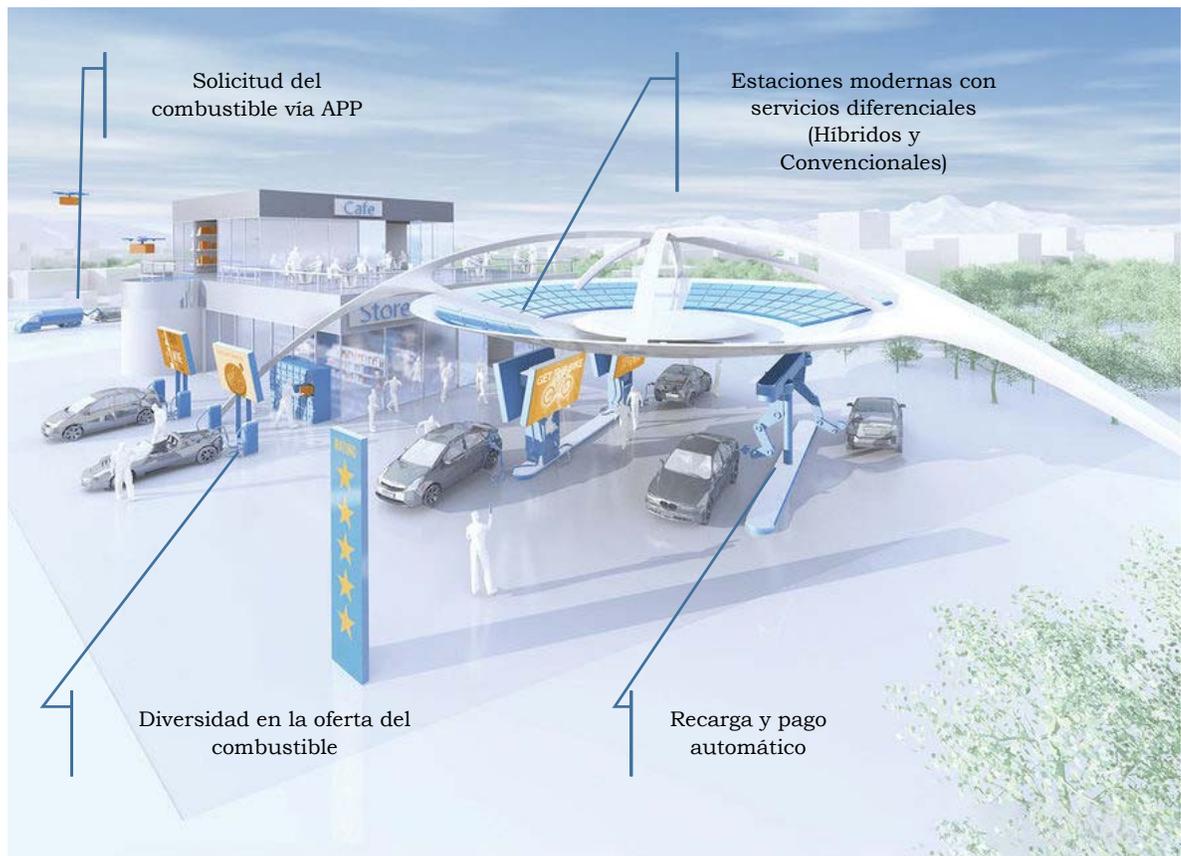
En el futuro, las estaciones de servicio tendrán que responder a las nuevas necesidades del consumidor, que es más consciente de velar por la conservación y sostenibilidad del medio ambiente, y que cada vez demandará más vehículos eléctricos, híbridos, autónomos y compartidos (un solo vehículo para dos o más usuarios). Las gasolineras se someterán a un proceso de digitalización que les permitirá comunicarse directamente con el propio automóvil, además de conductores y consumidores.

En la tercera edición del informe *Energy Journal*, Oliver Wyman (citado por Noya, 6 de mayo de 2018) analiza los retos y oportunidades del sector energético y profundiza en el futuro de las gasolineras. En el capítulo "*The gas station's digital future is around the corner*" dice que se están desarrollando distintos procesos disruptivos que están modificando la relación gasolinera-cliente-automóvil y, por tanto, el modelo de negocio de las estaciones de servicio que deben empezar a adaptarse a esta nueva realidad. La demanda de gasolina y diésel ha comenzado a ralentizarse en las economías más maduras y se prevé que la tendencia continúe, debido a que las nuevas generaciones han dejado de soñar con disponer de un vehículo en propiedad. Según el censo de Estados Unidos, el número de hogares sin vehículo aumentó en 2015 debido a la mayor cantidad de personas viviendo en ciudades y la falta de interés por comprar un automóvil por parte de la generación

millennial. No obstante, en la economía de los países emergentes el proceso de adaptación a una línea de automóviles renovables podrá tomar más tiempo.

Por otra parte, la gasolinera del futuro tendrá que reflejar la diversidad de sus clientes, la creciente popularidad de vehículos híbridos y eléctricos implicará que las estaciones de servicio dispongan de estaciones de carga, como ya ocurre en algunos países y tendrán que prepararse para atender la creciente demanda de gas natural comprimido y licuado (Diario Renovables, 2018).

Gráfico No. 4. *Modelo de estaciones de servicio con servicios diferenciales*



Fuente: *Diario Renovables, 2018*

Sin embargo en Colombia el proceso de incorporación de vehículos que utilizan energías renovables ha sido lento, a pesar de los estímulos tributarios ofrecidos por

el gobierno como la exención de IVA (Decreto 1625 de 2017) y la gradualidad en los impuestos de importación hasta el año 2030. Aun con estas medidas, el costo de un vehículo eléctrico continúa siendo más alto que el de un vehículo convencional, y a esto se suma la escasez de puntos de recarga y el tiempo de espera para la recarga de las baterías que requieren una hora de carga para darle al vehículo una autonomía de desplazamiento de hasta 35 kilómetros.

Tabla No. 4. *Conformación del parque automotor en Colombia a diciembre 2017*

AUTO MOVILES			MO TO CICLETAS		
Vehículos híbridos	439	0,01%	Motos eléctricas	1.260	0,02%
Vehículos eléctricos	622	0,01%	Motos convencionales	6.998.740	99,98%
Vehículos convencionales	4.998.939	99,98%	TOTAL	7.000.000	100,00%
TOTAL	5.000.000	100,00%			

Fuente: *Elaboración propia con base en Andemos (2018).*

Caso de estudio

La sociedad objeto del presente estudio es Grupo Kasal S.A.S., constituida en el año 2007 cuyos propietarios son dos accionistas, cuenta con una estación de servicio llamada El Palmar, cuyo domicilio está ubicado en la ciudad de Palmira - Valle del Cauca - Colombia, su objeto social principal es la comercialización al por menor de combustibles y lubricantes. Se ve directamente involucrada en la dinámica de este mercado toda vez que tiene un vínculo contractual de concesión con la sociedad Petrobras Colombia Combustibles S.A. Ante las ofertas de compra que ha recibido en reiteradas oportunidades, se observa la necesidad de contar con una valoración de su estructura económica, que se hará tomando la información financiera de los últimos cinco años y los flujos de caja libre proyectados, a fin de determinar un precio razonable para los accionistas en caso de que decidan aceptar un ofrecimiento de compra.

Metodología

Para realizar el estudio del presente caso se utilizaron diversas fuentes de información, entre las que se destaca la revisión bibliográfica por medio de buscadores en Internet. Vale la pena mencionar que en la investigación realizada se encontró que hay muy poca o ninguna información sobre experiencias de valoración de estaciones de servicio en nuestro país, ya que en la práctica, los referentes que se encuentran solo son por el valor que algunos asesores determinan para las EDS por el cálculo del metro cuadrado construido (avalúo de inmuebles). La firma Valuamos sus Sueños, por ejemplo, tiene en cuenta el área construida y algunos otros factores como la topografía del terreno sobre el que está construido, la señalización, el conteo de tráfico sobre la zona, la ubicación del predio en esquina, la obsolescencia de las instalaciones y la velocidad del tráfico entre otras características propias de un avalúo comercial, pero no se encuentran valoraciones públicas de EDS determinadas por la generación de valor, o de los flujos de caja que se puedan generar en el futuro. Sin embargo, la información obtenida por este medio fue fundamental gracias a que allí se pudieron obtener datos de analistas versados en la materia de finanzas, como el doctor Aswath Damodaran (s.f.), recomiendan considerar para el cálculo del beta. También se incluyó información financiera especializada como la tasa libre de riesgo según el departamento del tesoro de los Estados Unidos con los bonos a 10 años, precios del petróleo, tasa de cambio e inflación.

Otras fuentes fueron entrevistas que se llevaron a cabo con los accionistas y personal ejecutivo de la compañía, en donde se logró conocer de primera mano cuáles eran sus expectativas en el negocio de los hidrocarburos y la información financiera histórica de la compañía para realizar el análisis de las cifras de fechas pasadas.

Se aplicó una de las metodologías más utilizadas para la valoración de empresas que es el flujo de caja libre, FCL, que permite determinar la capacidad financiera de la empresa a través de la generación de fondos. Esta metodología parte de una

información financiera y contable, con la que se proyectan los ingresos futuros y la generación de flujos de caja.

Por último, se realizó una encuesta entre los expertos del sector de los distribuidores minoristas de combustibles que permitió identificar que la mayoría ve el gas natural como el combustible que podrá tener una participación similar a la que hoy tienen la gasolina y el diésel.

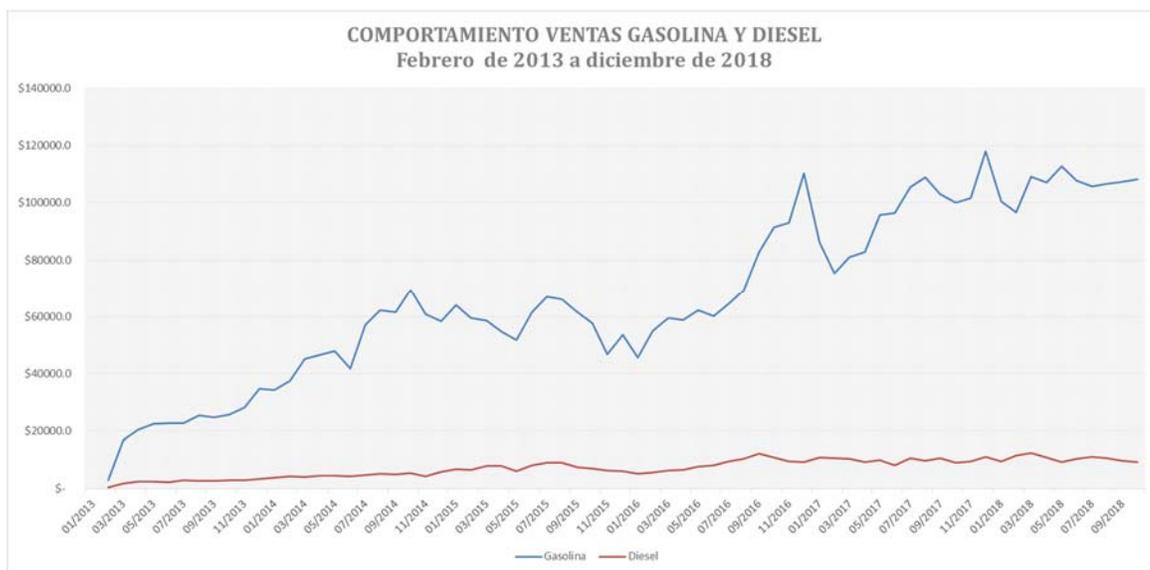
La información recopilada de las fuentes se analizó y se clasificó de acuerdo a los lineamientos de desarrollo del trabajo, utilizando como herramienta hojas de cálculo de Excel que se presentan como anexos al presente trabajo.

Análisis financiero

La evaluación de los estados financieros de la sociedad Grupo Kasal S.A.S. permite establecer el comportamiento de sus operaciones en el pasado, siendo sus indicadores la base para establecer sus condiciones comerciales y financieras en el futuro.

Durante los últimos cinco años (2014 – 2018, tomando como base de cierre de los estados financieros a diciembre de 2018) la sociedad ha presentado un incremento constante en ventas de sus dos productos principales (gasolina y diésel) además de la optimización de sus costos, los recursos comerciales y el manejo financiero en sus márgenes de rentabilidad. Cabe resaltar que, aunque el margen de contribución de las estaciones de servicio pertenecientes a los distribuidores minoristas es relativamente bajo dadas las condiciones contractuales con los distribuidores mayoristas, el sostener e incrementar los volúmenes de ventas, permite obtener una mayor rentabilidad.

Gráfico No. 5. Ventas de gasolina y diésel EDS Kasal S.A.S. 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.

En el análisis financiero de los últimos años se encuentra que la sociedad ha presentado una rentabilidad neta relativamente baja, que asciende en promedio al 0,82% durante el periodo comprendido entre los años 2014 y 2018, efecto principalmente del modelo de negocio de las estaciones de servicio; sin embargo, cabe resaltar que los otros indicadores reflejan la viabilidad de la inversión y su retorno dada la operación, por tanto, realizamos el análisis del ROE y el ROA, los cuales, a diferencia de la rentabilidad neta, han presentado un incremento sustancial durante los últimos años. Esto significa que se ha optimizado el retorno de la inversión de los accionistas y la eficiencia del uso de los activos para la generación de renta, ascendiendo en promedio al 13,30% y 9,20% respectivamente durante el mismo periodo de tiempo.

Tabla No. 5. Indicadores de rentabilidad 2014-2018

Indicadores de Rentabilidad	2018	2017	2016	2015	2014
Margen UODI	1,78%	1,21%	-0,40%	-0,16%	0,10%
Rotación capital invertido (# de veces)	16,67	19,68	17,83	19,06	15,92
ROIC	29,65%	23,74%	-7,12%	-3,06%	1,59%
ROE	26,03%	21,47%	16,17%	2,08%	0,74%
ROA	18,03%	15,21%	10,88%	1,36%	0,50%

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.

Dado el sostenimiento y la estabilidad de los gastos de administración, que permanecen constantes durante la operación de la sociedad, ha permitido que, a la fecha de corte del último periodo se refleje una utilidad operativa óptima de acuerdo a sus volúmenes de ventas y modelo de negocio.

Tabla No. 6. *Indicadores de margen 2014-2018*

Indicadores de Margen	2018	2017	2016	2015	2014
Tasa real de impuestos	34,00%	33,97%	30,14%	49,70%	50,73%
Capex	\$ 2.834.058	\$ -	\$ 7.693.011	\$ 28.060.414	\$ 6.308.000
Capex / Ventas	0,02%	0,00%	0,11%	0,44%	0,11%
Opex	\$ 10.126.530	\$ 11.941.580	\$ 13.882.748	\$ 28.664.755	\$ 8.864.640
Opex / Ventas	0,08%	0,12%	0,19%	0,45%	0,15%
Combinación Opex + Capex	0,11%	0,12%	0,30%	0,90%	0,26%
EBITDA	\$ 339.530.806	\$ 208.364.060	\$ 21.422.167	\$ 94.274.209	\$ 107.834.253
Margen Ebitda	2,81%	2,01%	0,30%	1,49%	1,87%
PKT = KTNO / Ventas	-0,69%	-0,96%	-0,46%	0,22%	0,16%
Margen bruto gasolina	6,61%	5,92%	5,70%	9,48%	6,32%
Margen bruto diésel	7,70%	6,79%	9,30%	1,42%	10,98%
Margen bruto lubricantes	4,51%	0,78%	12,91%	2,11%	10,11%
Margen operativo	2,67%	1,83%	0,04%	-0,04%	0,15%
Margen neto	1,73%	1,21%	1,01%	0,12%	0,05%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.*

Sin embargo, como se refleja en el cuadro anterior, el Capex, uno de los indicadores principales de la sociedad, refleja un comportamiento bajo, ocasionado directamente por el desgaste o deterioro de sus activos fijos por efectos de la depreciación, ya que no se han realizado inversiones en nuevos activos o repotenciado los equipos ya existentes. Por lo tanto, para efectos del cálculo real, se ha descontado de la variación anual el efecto de la depreciación contable a fin de establecer el indicador neto; así surge una de las primeras hipótesis para la elaboración de proyecciones financieras, dados los supuestos de inversión en nuevos equipos, que permite un incremento en los volúmenes de ventas, y con ello, un mejoramiento en los márgenes de rentabilidad.

En los indicadores de capital de trabajo se observa que la sociedad tiene los recursos suficientes para cubrir las obligaciones producto de su operación, además su capital de trabajo neto invertido ha aumentado considerablemente durante los últimos años.

Tabla No. 7. *Indicadores de capital 2014-2018*

Indicadores de Capital	2018	2017	2016	2015	2014
Política de caja	\$ 25.000.000	\$ 23.000.000	\$ 22.000.000	\$ 20.000.000	\$ 19.000.000
KTNO (+ Política de caja)	\$ (83.412.802)	\$ (98.915.271)	\$ (32.914.490)	\$ 13.763.444	\$ 9.417.759
Reposición de KTNO	\$ 15.502.469	\$ (66.000.782)	\$ (46.677.933)	\$ 4.345.685	\$ 5.804.187
Capital de trabajo	\$ 714.055.014	\$ 393.848.826	\$ 253.969.746	\$ 169.560.518	\$ 93.098.102
Capital de trabajo NO monetario	\$ 428.188.158	\$ 95.721.875	\$ 76.213.936	\$ (27.648.093)	\$ (46.851.690)
Capital invertido	\$ 546.407.763	\$ 228.090.765	\$ 227.453.208	\$ 134.768.547	\$ 184.343.304

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.*

El resultado de los cálculos de flujo caja libre de los últimos años permite establecer que al corte de diciembre de 2017, la sociedad tenía los recursos necesarios para realizar una distribución vía dividendos a los inversionistas y pagar sus obligaciones comerciales, de igual forma se refleja la abstención en la inversión o reposición en nuevos activos fijos.

Tabla No. 8. *Flujo de caja 2014-2018*

FLUJO DE CAJA	2018	2017	2016	2015	2014
UAI	\$ 322.547.464	\$ 189.493.679	\$ 2.551.786	\$ (2.564.558)	\$ 8.525.353
Impuestos	\$ 107.783.477	\$ 64.573.000	\$ 31.374.000	\$ 7.593.000	\$ 2.747.000
UODI	\$ 214.763.987	\$ 124.920.679	\$ (28.822.214)	\$ (10.157.558)	\$ 5.778.353
Depreciaciones	\$ 16.983.343	\$ 18.870.381	\$ 18.870.381	\$ 96.838.767	\$ 83.340.766
Amortizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.968.134
Flujo de caja bruto	\$ 231.747.329	\$ 143.791.060	\$ (9.951.833)	\$ 86.681.209	\$ 105.087.253
- Reposición KTNO	\$ 15.502.469	\$ (66.000.782)	\$ (46.677.933)	\$ 4.345.685	\$ 5.804.187
- Reposición de activo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 216.244.860	\$ 209.791.842	\$ 36.726.100	\$ 82.335.524	\$ 99.283.066

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.*

De acuerdo a lo anterior, se puede establecer que una de las primeras hipótesis planteadas como estrategia para el incremento en sus niveles de ventas a través de la inversión en activos fijos es viable para la sociedad y sus inversionistas, toda vez que puede permitir la generación de flujo de caja.

Proyecciones financieras

Las proyecciones establecidas para la sociedad durante los próximos cinco años (2019 a 2023) fueron realizadas de acuerdo al modelo de negocio. Se presentan a continuación, teniendo en cuenta el cambio en uno de los equipos para optimizar el

despacho de combustible, que permitiría una mayor rotación del inventario de gasolina (uno de sus productos principales).

Ventas y costo de ventas

Para determinar la tasa de crecimiento de las ventas durante los próximos años, es necesario independizarla de cada uno de sus componentes, ya que se encuentra conformada por características técnicas, normativas y de mercado.

- Técnicas: capacidad de almacenamiento de los tanques y logística en la distribución a través de los surtidores.
- Normativas: regulación de precios por las entidades gubernamentales.
- Mercado: precios de mercado y competidores directos.

El volumen de ventas se determinó con el respaldo técnico que ofrece el distribuidor mayorista, al analizar el cambio de uno de los surtidores de la EDS. Actualmente la sociedad cuenta con dos surtidores de cuatro mangueras cada uno (dos mangueras para gasolina y dos para diésel). Realizando la inversión para el cambio de un surtidor con las cuatro mangueras solo para despacho de gasolina, mientras que el otro surtidor permanecería con las características actuales (dos mangueras para diésel y dos para gasolina). Esto permitirá a la EDS tener un incremento aproximado del 15% en el volumen de ventas de gasolina, que se estima de manera gradual durante los próximos años.

Dicho incremento porcentual está calculado con base en la capacidad de almacenamiento de los tanques, la disponibilidad de suministro de combustible por parte del distribuidor mayorista y la capacidad de cada una de las mangueras para la entrega del producto al consumidor final; así como en los tiempos calculados de espera, despacho, almacenamiento y no atención durante las 24 horas del día.

El precio de venta se encuentra regulado por las entidades gubernamentales, sin embargo, la sociedad tiene como estrategia de mercado no incrementar el precio linealmente con el incremento autorizado, con el fin de continuar ofreciendo el menor precio del mercado, castigando la rentabilidad, pero ganando cuota de mercado. En convenio con el distribuidor mayorista y de acuerdo al comportamiento del costo de venta de los últimos años, se tomó como base el promedio móvil de los

periodos de mayor crecimiento, estableciendo como tasa de crecimiento en el precio de venta el 0,80% anual para el diésel y la gasolina.

Tabla No. 9. *Crecimiento anual de acuerdo a la capacidad*

Crecimiento Anual de Acuerdo a la capacidad	GASOLINA	DIÉSEL
Año 2019	12,00%	3,23%
Proyección venta diaria año 2019 (Galones)	3.830	343
Proyección ventas anuales año 2019 (Galones)	1.398.122	125.163
Año 2020	8,00%	3,23%
Proyección venta diaria año 2020 (Galones)	4.137	354
Proyección ventas anuales año 2020 (Galones)	1.514.109	129.559
Año 2021	7,00%	3,23%
Proyección venta diaria año 2021 (Galones)	4.426	365
Proyección ventas anuales año 2021 (Galones)	1.615.670	133.379
Año 2022	6,00%	3,23%
Proyección venta diaria año 2022 (Galones)	4.692	377
Proyección ventas anuales año 2022 (Galones)	1.712.610	137.687
Año 2023	5,00%	3,23%
Proyección venta diaria año 2023 (Galones)	4.927	389
Proyección ventas anuales año 2023 (Galones)	1.798.241	142.134

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.*

Tabla No. 10. *Precio de venta al público y costo de combustible 2018-2023*

Precio de Venta	Prom 17/18	GASOLINA	DIÉSEL
01/10/2018 (real)		\$ 8.980	\$8.450
01/11/2018 (real)		\$ 9.080	\$8.550
01/12/2018 (real)		\$ 9.070	\$8.500
Año 2019 (real)		\$ 9.000	\$8.450
Año 2020 (cálculo prom. incremento 17/18)	0,80%	\$ 9.072	\$8.518
Año 2021	0,80%	\$ 9.145	\$8.586
Año 2022	0,80%	\$ 9.218	\$8.654
Año 2023	0,80%	\$ 9.291	\$8.724

Costo de Venta	Prom 17/18	GASOLINA	DIÉSEL
01/10/2018 (resolución Minminas)		\$ 8.482	\$7.963
01/11/2018 (resolución Minminas)		\$ 8.580	\$8.056
01/12/2018 (resolución Minminas)		\$ 8.580	\$8.056
Año 2019 (resolución Minminas)		\$ 8.508	\$7.994
Año 2020 (cálculo prom. incremento 17/18)	0,80%	\$ 8.576	\$8.058
Año 2021	0,80%	\$ 8.645	\$8.122
Año 2022	0,80%	\$ 8.714	\$8.187
Año 2023	0,80%	\$ 8.784	\$8.253

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.*

Gastos de administración y ventas

Durante los últimos años la sociedad ha tenido un comportamiento estable en los gastos de administración y ventas, su crecimiento se ve afectado directamente por el índice de precios al consumidor, por lo que para efectos de la proyección, se toma como base el promedio de los gastos de administración de los últimos seis años equivalente al 6,34%.

Las depreciaciones de los equipos permanecen constantes por la vida útil de cada uno de los activos, teniendo en cuenta la inversión en nuevos equipos que reemplazan los que se encuentran totalmente depreciados o están pendientes por terminar su vida útil.

La carga impositiva de acuerdo a los últimos cambios normativos de carácter tributario en Colombia será decreciente a partir del año 2019, disminuyendo un punto porcentual hasta llegar al año 2022 al 30%.

Tabla No. 11. *Proyección de ingresos, costo, utilidad y gastos 2018-2023*

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	Promedio
INGRESOS OPERACIONALES	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
COSTO DE VENTAS	93,34%	93,98%	93,35%	91,54%	92,99%	91,83%	92,84%
UTILIDAD BRUTA	6,66%	6,02%	6,65%	8,46%	7,01%	8,17%	7,16%
GASTOS OPERACIONALES	3,99%	4,19%	6,61%	8,50%	6,87%	7,90%	6,34%
<i>De administración</i>	1,82%	2,14%	4,65%	6,16%	4,28%	3,30%	3,72%
<i>De ventas</i>	2,17%	2,05%	1,96%	2,35%	2,59%	4,61%	2,62%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.*

Cálculo del WACC

WACC es una tasa que pondera el capital financiado por terceros y el propio, para justificar los flujos de fondos operativos.

$$WACC = Ke * (1 - t) \frac{D}{D + E} + Kd * \frac{E}{D + E}$$

Donde:

- **Kd** = Costo de la deuda; la empresa no posee obligaciones financieras, el costo de la deuda asciende al 7,06% después de haber realizado el cálculo para obtener el escudo fiscal, sin embargo, para efectos de la financiación del cambio del surtidor la tasa del costo de la deuda es del 10,54%. Esta es la tasa efectiva del crédito que otorgará la entidad financiera, toda vez que la sociedad en la actualidad no tiene obligaciones financieras, por lo tanto, se toma de manera directa sin realizar ningún cálculo promedio ponderado.

Tabla No. 12. *Cálculo costo de la deuda*

COSTO DE LA DEUDA	
Interés efectivo anual (inversión en cambio de equipo)	10,54%
Tasa nominal	10,06%
Necesidad	\$ 45.000.000
Plazo (años)	2
Cuotas mensuales	24
Tasa nominal mensual	0,839%
Valor intereses durante el crédito	\$ 4.716.882

Forma de pago: Interés y capital mensual con amortización constante y dos años de plazo.

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.

- **t** = Tasa impositiva; para el periodo de evaluación se establece en el 33% de acuerdo a los últimos cambios en la reforma tributaria vigente a dic/2018.
- **D** = Deuda; la deuda financiera de la sociedad equivale a \$45.000.000, valor del crédito a tomar para la inversión, toda vez que la sociedad no posee créditos financieros.
- **E** = Equity - Patrimonio; el patrimonio de la sociedad al corte de los estados financieros a diciembre de 2018, asciende a \$723,444,465.
- **Ke** = Costo del patrimonio o rentabilidad esperada por los socios; equivalente a 10,44%, realizado bajo el modelo $CAPM = R_f + \beta (R_m - R_f)$; el cálculo del Ke, se efectuó con los indicadores de Estados Unidos ($R_f \rightarrow$ Bonos EE.UU.

a 10 años, con fecha de corte a 31/12/2018; $R_m \rightarrow$ Base S&P 500, desde el 01/01/2011 hasta el 31/12/2018 y adicionando a la base CAPM el riesgo país para empezar a establecer el indicador en Colombia. Posteriormente, el Ke^* (costo del capital en moneda local) se calculó bajo el método de inflaciones cruzadas, mientras que para el Ke^{**} (costo de capital real) se realizó tomando en cuenta el método de devaluación, de acuerdo al comportamiento del dólar y las proyecciones para el año 2019.

Tabla No. 13. *Cálculo del costo de capital*

CÁLCULO COSTO DE CAPITAL	
Beta (Damodarán - Oil/Gas Distribution - 31/10/2018)	1,0712
Deuda/Patrimonio Bruto (EE.FF. Diciembre 2018)	30,72%
Tasa de impuestos (normatividad tributaria colombiana año 2018)	33,00%
R.F. (Tasa libre de riesgo) bonos EE.UU. 10 años (31/Dic/18)	2,69%
R.M (Riesgo de mercado S&P 500 desde 2011 a 2018)	9,42%
Prima de riesgo ($R_m - R_f$)	6,73%
Riesgo país (31/12/2018)	2,11%
Beta unlevered (Desapalancado)	0,7100
Deuda financiera / Patrimonio (EE.FF. diciembre 2018)	6,33%
Beta S	0,7401
Ke	9,78%
MÉTODO DE INFLACIONES CRUZADAS	
Inflación externa (USD) proyectada año 2019	2,33%
Costo de capital real (USD)	7,28%
Inflación Interna (PESOS) proyectada año 2019	3,30%
Costo de capital moneda local (PESOS) (Ke^*)	10,82%
MÉTODO DE DEVALUACIÓN	
Devaluación proyectada	
Precio dólar 1 enero de 2019	\$2.989,00
Precio dólar proyectado cierre 2019	\$3.007,00
% devaluación 2019 Proyectado	0,60%
Costo de Capital Real (Ke^{**})	10,44%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros corporativos y Damodaran.*

De acuerdo a los valores establecidos para la formulación se calcula el WACC así:

$$WACC = 10,44 * (1 - 33\%) * \frac{\$45.778.000}{\$45.778.000 + \$723,444,465} + 10,54\% * \frac{\$723,444,465}{\$45.778.000 + \$723,444,465}$$

$$WACC = 10,24\%$$

Tabla No. 14. *Cálculo del WACC*

CÁLCULO DE WACC	
Costo de la deuda (Kd) (sin escudo fiscal)	10,54%
Costo de la deuda (Kd) (con escudo fiscal)	7,06%
Tasa de impuestos (T)	33,00%
Deuda (D)	\$ 45.778.000
Equity (E)	\$ 723.444.465
Costo de capital (Ke)	10,44%
WACC	10,240%

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.

Valor de la empresa

Tabla No. 15. Cálculo proyectado de la valoración de la EDS “El Palmar” por el método de flujo de caja libre

ESCENARIO OPERATIVO	
Ventas 2018	\$ 12.069.418.829
Depreciaciones 2018	\$ 16.983.343
Tasa de Impuestos	33%
Pasivo financiero 2018	\$ 45.778.000
Inversión en activos fijos/ventas	0,14%
Inversión en activos a perpetuidad	0,25%
Costo de capital	10,24%
Margen EBITDA	1,49%
KTNO/Ventas	-0,26%
Gradiente	0,0%

PROYECCIÓN DEL KTNO					
	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	\$ 13.640.722.381	\$ 14.839.512.137	\$ 15.919.734.401	\$ 16.977.924.107	\$ 17.948.154.558
KTNO/Ventas	-0,26%	-0,26%	-0,26%	-0,26%	-0,26%
KTNO	-\$ 35.667.434	-\$ 38.802.001	-\$ 41.626.540	-\$ 44.393.470	-\$ 46.930.405
Variación	\$ 47.745.368	-\$ 3.134.567	-\$ 2.824.539	-\$ 2.766.929	-\$ 2.536.935

VALORACIÓN POR FLUJO DE CAJA LIBRE						Perpetuidad
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 232.537.056	\$ 265.533.742	\$ 289.989.802	\$ 311.045.279	\$ 324.959.149	\$ 324.959.149
Impuestos aplicados (33%)	-\$ 76.737.228	-\$ 87.626.135	-\$ 95.696.635	-\$ 102.644.942	-\$ 107.236.519	-\$ 107.236.519
UODI	\$ 155.799.827	\$ 177.907.607	\$ 194.293.167	\$ 208.400.337	\$ 217.722.630	\$ 217.722.630
Más depreciaciones	\$ 18.060.681	\$ 19.206.360	\$ 20.424.715	\$ 21.720.356	\$ 23.098.186	\$ 23.098.186
Más amortizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros ingresos (año 2022 Derechos de operaci	\$ 17.767.908	\$ 18.895.015	\$ 20.093.620	\$ 221.731.371	\$ 22.723.753	\$ 22.723.753
Otros egresos (costos financieros)	-\$ 23.656.400	-\$ 25.157.043	-\$ 26.752.880	-\$ 28.449.948	-\$ 30.254.670	-\$ 30.254.670
FLUJO DE CAJA BRUTO	\$ 167.972.016	\$ 190.851.938	\$ 208.058.622	\$ 423.402.117	\$ 233.289.899	\$ 233.289.899
Variación inversión en KTNO	\$ 47.745.368	-\$ 3.134.567	-\$ 2.824.539	-\$ 2.766.929	-\$ 2.536.935	-\$ 2.536.935
Inversión en activos fijos	\$ 18.625.431	\$ 20.262.293	\$ 21.737.259	\$ 23.182.142	\$ 24.506.922	\$ 44.870.386
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 101.601.217	\$ 173.724.212	\$ 189.145.902	\$ 402.986.904	\$ 211.319.913	\$ 190.956.448
Valor de continuidad					\$ 1.864.865.486	
		Valoración	Participación			
VP. FCL. periodo explícito (2019-2023)	\$ 778.949.398		38%			
VP Vr. de continuidad (perpetuidad)	\$ 1.262.686.609		62%			
Valor corporativo	\$ 2.041.636.007					
Menos pasivos	-\$ 45.778.000					
Valor del patrimonio por método de flujo de	\$ 1.995.858.007					

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros corporativos.

Vale la pena precisar que aunque la inversión en el CAPEX entre el 2014 y el 2018 es en promedio del 0,14% del total de los ingresos, para este análisis se determinó que en algún momento la compañía requerirá de inversión en nuevos equipos que amerite la realización de inversiones para el sostenimiento de la producción en venta de galones de combustible aunque ello no amerite un incremento en el número de galones vendidos, debido a que se llega al máximo de su capacidad instalada, por esto se estima una perpetuidad de inversión en CAPEX de acuerdo

al costo actual de los equipos o surtidores de combustible, a partir del año 2024 del 0,25% sobre los ingresos del año anterior.

En los cálculos realizados en la valoración se encuentra la proyección del KTNO con un horizonte de cinco años (tiempo estimado para la valoración de la EDS) en donde se observa para el año 2019 y subsiguientes un decrecimiento respecto al 2018, debido a que el promedio calculado para el KTNO proyectado es inferior al arrojado por las cifras reales del año 2018, lo que nos indica que aún la misma operación de la EDS genera los flujos necesarios para la realización de las ventas, sin necesidad de realizar inversión en capital de trabajo operativo.

En la proyección de la valoración por flujos de caja libre se puede observar una utilidad operativa positiva después de impuestos, teniendo en cuenta que para este cálculo los ingresos no fueron impactados por el incremento en precio con respecto al valor de cierre del año 2018, sino por el crecimiento proyectado en la cantidad de galones vendidos.

El resultado de los flujos de caja brutos de cada año es positivo, con tendencia al alza y con un promedio del 8,61% en su variación anual, sin tener en cuenta el ingreso extraordinario proyectado del año 2022, mientras que el CAPEX como ya fue mencionado, se mantiene en el 0.14% sobre las ventas para la ejecución de inversiones mínimas de actualización y repotenciación de equipos menores.

De acuerdo al otrosí no. 1 generado el 19-08-2016, al contrato de concesión No. P.CN.BOG.08.065 entre la sociedad Grupo Kasal S.A.S. y Petrobras Colombia Combustibles S.A. para la operación de una estación de servicio; según el artículo 3, petrobras se obliga para con la sociedad, a realizar la entrega de \$100.000.000, como "derecho de operación por la continuidad en el manejo de la concesión, el cual será amortizado mensualmente, de acuerdo al volumen de combustible facturado por Petrobras, hasta cumplir la compra de 8.000.000 de galones", determinando así, la nueva vigencia del contrato en galones y no en tiempo.

De acuerdo a la proyección de ventas generada a través de la información técnica, desde el año 2016 (diciembre) y hasta el año 2022 (marzo), se realizará la compra de 8.000.000 de galones, por cuanto, tomando como referencia los derechos de

operación entregados en el año 2016, se realiza el cálculo para obtener un factor promedio (0,32%), y aplicarlo para el año 2022, en el cual, se cumplirá la totalidad de las compras estimadas en el contrato, que asciende a \$200.363.113, lo que afectará directamente los beneficios netos de ese periodo, toda vez que se continuará manejando esta concesión.

El resultado total del flujo de caja libre representa el 38% del total de la valoración, mientras que el flujo de caja libre proyectado para el 2023, que corresponde al último año de este estudio, descontado a valor presente con un gradiente cero (0), arroja un valor de continuidad del 62% del total de las operaciones del negocio. Al restar el valor de la deuda que se adquiere para la inversión en el cambio del surtidor, se obtiene el resultado final de esta valoración en \$1.995'858.007 para la EDS "El Palmar".

Conclusiones y recomendaciones

- * Para continuar con el crecimiento en ventas por volumen, es necesario que la compañía efectúe la inversión en equipos que tiene proyectado realizar. De no hacerlo, se limitan las posibilidades de continuar con la tendencia alcista que ha tenido en los últimos años.
- * Las principales consideraciones que se deben tener en la valoración de inversiones en estaciones de servicio, es la relación volumen de ventas vs capacidad instalada, debido a que estas variables determinan la posibilidad del crecimiento del negocio, y con ello establecer el gradiente que permita visualizar el crecimiento de los ingresos a través del incremento gradual en las ventas con el tiempo.
- * Las inversiones en estaciones de servicio deben de ser valoradas mediante métodos financieros establecidos (múltiplos de empresas comparables, flujos de caja libre y otros), que permitan conocer la realidad del negocio y por la posibilidad de generar valor en el futuro. Valorarlas únicamente por el cálculo del metro cuadrado de su propiedad, planta y equipo no es aconsejable.
- * El uso de las nuevas tecnologías impone la necesidad de establecer en la estación de servicio nuevas alternativas de mercadeo que le permitan un crecimiento constante, debido a que está muy cerca al límite de su capacidad instalada.
- * El equipo financiero de la organización debe incluir en sus estados financieros una valorización actualizada de la propiedad, planta y equipo, lo que permitiría a través del modelo de valoración utilizado, aproximar aún más la cifra hallada a la realidad.
- * La migración de los mercados a usos de combustibles más limpios obliga a pensar en introducir mecanismos de posibilidad de ventas de gas vehicular, gracias a la incorporación de nuevas tecnologías a los vehículos para el uso de energías alternativas.
- * Las condiciones para el suministro de combustibles por parte del distribuidor mayorista se deben establecer de acuerdo a la necesidad de la EDS, toda

vez que es necesario optimizar la capacidad de almacenamiento para dar continuidad y proyección a la operación.

Referencias

Andemos - Asociación Colombiana de Vehículos Automotores (Junio de 2018).

Informe Vehículos Híbridos y Eléctricos Colombia. Recuperado de <http://www.andemos.org/wp-content/uploads/2018/07/Informe-H%C3%ADbridos-y-El%C3%A9ctricos-2018-6.pdf>

Comisión de Regulación de Energía y Gas (24 de febrero de 2015). Historia en Colombia. CREG. Recuperado de

<http://www.creg.gov.co/index.php/es/sectores/2015-02-04-20-43-06/historia-combustibles>

Comisión de Regulación de Energía y Gas (s.f.). Historia en Colombia. CREG.

Recuperado de <http://www.creg.gov.co/index.php/es/sectores/gas-natural/historia-gas>

Concentra (s.f.). Evolución y caracterización del GNVC en Colombia. Recuperado de <https://concentra.co/informe/evolucion-y-caracterizacion-del-gnvc-en-colombia>

Conpes (2003). Documento Conpes 3244. Estrategias para la dinamización y consolidación del sector de gas natural en Colombia. Bogotá: Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Departamento Nacional de Planeación. Recuperado de

<https://www.minminas.gov.co/documents/10180/203715/CONPES+3244.pdf/3f3ec649-7e79-4712-9bda-e0b6fe9b2d24>

Damodaran, A. (s.f.). Betas Damodaran. Recuperado de

<http://ww38.betasdamodaran.com/betas-damodaran-2018/>

Diario Renovables (26 de abril de 2018). Así será la gasolinera del futuro: un centro logístico de gestión de pedidos online, conectado digitalmente con el automóvil. Recuperado de https://www.diariorenovables.com/2018/04/asi-sera-la-gasolinera-del-futuro_26.html

González, M. C. (29 de diciembre de 2016). Revolcón de las gasolineras tocará al 76 por ciento del mercado. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/mercado-de-las-gasolineras-en-colombia-33621>

López Suárez, A. (5 de abril de 2017). Demanda de gas natural vehicular pierde terreno. En: *Portafolio*. Recuperado de <https://www.portafolio.co/economia/demanda-de-gas-natural-vehicular-desciende-en-colombia-504750>

Ministerio de Minas y Energía de Colombia (2016). Boletín Estadístico – Sicom.

Ministerio de Minas y Energía de Colombia (2017). Boletín Estadístico – Sicom.

Ministerio de Minas y Energía de Colombia (2018). Boletín Estadístico – Sicom.

Moreno, F. (24 de enero de 2011). La primera gasolinera del mundo. En: *Diariomotor*. Recuperado de <https://www.diariomotor.com/2011/01/24/la-primera-gasolinera-del-mundo/>

Noya, C. (6 de mayo de 2018). Cómo serán las estaciones de servicio del futuro. Centros logísticos de repostaje y recarga de vehículos eléctricos y autónomos. En: *Foro Coches Eléctricos*. Recuperado de <https://forococheselectricos.com/2018/05/como-seran-las-gasolineras-del-futuro.html>

Wikipedia (s.f.). Estación_de_servicio. En: Wikipedia Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Estaci3n_de_servicio

Yepes, L.A. (13 de marzo de 2003) Mayoristas vs. Minoristas. En: *El Tiempo*.
Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-986685>