



**Universidad
Europea** VALENCIA

**Máster en Gestión de Negocios
Internacionales**

Trabajo Fin de Máster

**“Gas Venezolano como solución a la demanda
energética Internacional”**

Presentado por:

**Carlos Tapia
Jorge Ferrer
Zlatimira Hristova**

Dirigido por:

José Maria Lavin

(noviembre de 2022)

Índice

INTRODUCCIÓN	7
1. Objetivos del trabajo fin de master	9
2. Descripción general de la empresa	9
2.1. Dimensión de la empresa	9
2.2. Reseña Histórica	10
2.3. Infraestructura	12
2.4. Estructura Organizacional	13
2.5. Importante decisión estratégica realizada por la compañía en los últimos años y análisis de las implicaciones de esta decisión	13
3. La misión, visión, objetivos y valores actuales (VENEGAS SA)	14
3.1. Misión:	14
3.2. Visión:	14
3.3. Valores	14
3.4. Objetivo general	15
4. Propuesta de nueva misión, visión y objetivo general con el fin de posicionar a la empresa desde una estrategia Nacional o Local a una estrategia internacional	15
4.1. Análisis de la coherencia entre misión, visión, objetivo y valores y su adecuación a la realidad competitiva del mundo globalizado actual	15
4.2. Propuesta de la visión	16
4.3. Propuesta de la misión	16
4.4. Propuesta de Objetivo general	17
5. Definición y análisis del entorno de la empresa	17
5.1. Análisis del entorno general en el presente de la empresa a través del análisis PESTEL	17
5.1.1. Económico	20
5.1.2. Social	22
5.1.3. Tecnológico	23
5.1.4. Ecológico	24
5.1.5. Legal	25
6. Perfil estratégico específico del entorno (Sector del gas natural en Venezuela)	
Herramienta Diamante de Porter	26
6.1. Condiciones de la Demanda:	27
6.2. Condiciones de los Factores:	28

6.3.	Industrias relacionadas y de apoyo:.....	28
6.4.	Estrategia, Estructura y Rivalidad de la empresa.....	29
7.	Análisis del entorno general en el futuro. Modelo de los escenarios.	29
7.1	Escenario 1 (Ideal):.....	30
7.2.	Escenario 2 (Transición):.....	30
7.3	Escenario 3 (Situación Actual).....	30
7.4	Escenario 4 (Apertura de mercado):.....	31
8.	Análisis del entorno Específico. Modelo de las 5 fuerzas de Porter	32
8.1.	Competidores en el sector rivalidad entre los competidores existentes.....	32
8.2.	Poder de negociación de los proveedores.....	32
8.3.	Poder de negociación de los clientes.....	33
8.4.	Competidores potenciales.....	33
8.5.	Producto sustitutivo.....	33
9.	Perfil estratégico de la empresa.	34
10.	Cadena de Valor	35
11.	Recursos y Capacidades	35
11.1.	Recursos:.....	35
11.2.	Capacidades:.....	36
11.3.	Evaluación de recursos y capacidades:.....	36
12.	Análisis DAFO	37
12.1.	Estrategias propuestas y conclusiones.....	38
13.	Diagnóstico de potencial de exportación.	39
13.1.	Análisis Externo.....	39
13.2.	Análisis Interno.....	40
14.	Diagnóstico de adaptación del producto	42
14.1.	Análisis de la adaptación.....	43
15.	Estrategia de exportación.	43
15.1.	Análisis de la Vía de salida.....	43
15.2.	Vía mercado país.....	44
16.	Análisis de la competencia	45
16.1.	Análisis de la competencia en Colombia:.....	45
16.2.	Análisis de la competencia en Venezuela.....	45
17.	Barreras arancelarias y no arancelarias	46
17.1.	Barreras Arancelarias.....	46

17.2.	Barreras no Arancelarias	47
17.2.1.	Requerimientos técnicos.....	47
17.2.2.	Requerimientos Gubernamentales.....	47
18.	Segmentación del mercado (creación del cliente arquetipo).	48
19.	Tipo de marketing a utilizar.	49
19.1.	Herramientas de comunicación digital.	50
19.2.	Políticas de comunicación tradicional.....	52
20.	Aproximación sobre los canales de distribución existentes y defender la elección de un canal concreto.	52
20.1.	Análisis de elementos de transporte que se incluirían en dicha operación de comercio exterior.....	53
20.2.	Determinación del Incoterm más adecuado, y argumentos de dicha elección.....	55
21.	Criterio Base de la determinación del precio.	56
21.1.	Simulación de determinación de precio a la exportación.....	56
21.2.	Simulación de proyecto para cubrir la demanda nacional e internacional.....	59
22.	Criterios para la determinación de la tributación correspondiente.	61
23.	Financiación de la operativa de exportación.	62
24.	Método de pago utilizado.	63
25.	Plan operativo de exportación.	64
25.1.	Análisis de la situación.	64
25.1.1.	Modificación de la estrategia base de la empresa (misión, Visión, Objetivo, Valores). 64	
25.2.	Producto seleccionado para exportar.....	65
25.3.	Adaptación del producto a los mercados internacionales.....	65
25.4.	Países seleccionados como mercado-objetivo.....	65
25.5.	Perfil del cliente Arquetipo.	65
25.6.	Canales de distribución más conveniente a utilizar.....	65
25.7.	Análisis de la competencia:.....	65
25.8.	Barreras arancelarias y no arancelarias.	66
25.9.	Estrategia de marketing a utilizar.	66
25.9.1.	Herramientas de comunicación digital.	66
25.9.2.	Políticas de comunicación tradicional.....	67
25.10.	Análisis de elementos de transporte.....	67
25.11.	Determinación del Incoterm más adecuado.....	67
25.12.	Simulación de determinación de precio a la exportación.....	67

25.13.	Simulación de proyecto para cubrir la demanda nacional e internacional.....	68
25.14.	Criterios para la determinación de la tributación correspondiente.	68
25.15.	Financiación de la operativa de exportación.	68
25.16.	Método de pago utilizado.	69
26.	Conclusiones	70
	Referencias bibliográficas.	73
	Anexos	78
	Anexo 1. Propuesta Plan de Desarrollo Licencias de los Bloques Guárico Norte y Sur 2020. 79	
	Nueva propuesta plan de desarrollo presentada por Venegas SA.	79
	¿Actuó la compañía de forma correcta?	79
	Anexo 2. Normas Técnicas Aplicables a la Calidad del Gas Natural en los Sistemas de Transporte y Distribución de Gas Metano emitidas por el Ministerio de Energía y Petróleo, publicadas en la Gaceta Oficial N° 38.771 del 18 de septiembre de 2007.	81
	Anexo 3. Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28. El régimen arancelario 2711210000 (Gas Natural Del Petróleo En Estado Gaseoso).....	83

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Análisis PESTEL</i>	18
Tabla 2. <i>Perfil estratégico Venegas Sa.</i>	34
Tabla 3. <i>Cadena de valor Venegas SA.</i>	35
Tabla 4. <i>Análisis DAFO</i>	37
Tabla 5. <i>Precios aprobados por MMPP.</i>	57
Tabla 6. <i>Calculo de precio final en Colombia</i>	59
Tabla. 7 <i>Proyecto para garantizar producción de 150 mmpcd. 2023-2045 Venegas Sa</i>	60

Índice de Figuras.

Figura 1 <i>Ubicación de los Bloques de Guárico.</i>	10
Figura 2. <i>Distancia entre Oficina principal y Campo Guárico.</i>	11
Figura 3. <i>Planta de tratamiento de gas Natural.</i>	12
Figura 4. <i>Estructura Organizacional.</i>	13
Figura. 5 <i>Diamante de Michael Porter.</i>	27
Figura 6. <i>Análisis de los escenarios en el futuro.</i>	29
Figura. 7 <i>Modelo de las 5 fuerzas Michael Porter.</i>	32
Figura. 8 <i>Mejora el PIB trimestral de Colombia en el segundo trimestre.</i>	44
Figura. 9 <i>Página Web Venegas SA.</i>	50
Figura. 10. <i>Página Web Venegas SA.</i>	51
Figura. 11 <i>logotipo Venegas SA.</i>	52
Figura. 12 <i>Red de tuberías Gasíferas de Venezuela.</i>	54
Figura. 13 <i>Gaseoducto Transcaribeño Antonio Ricaurte.</i>	55

INTRODUCCIÓN

El gas natural es una de las fuentes de energía más utilizadas y una herramienta clave de la transición energética para hacer del planeta un lugar más sostenible, en vista que este combustible fósil es el que menos gases de efecto invernadero genera. Compuesto casi en su gran mayoría por metano (CH₄), emite menos dióxido de carbono (CO₂) y contaminantes del aire que los combustibles a los que ha ido reemplazando durante los últimos años, sobre todo el carbón. De este modo, resulta un instrumento fundamental para impulsar la transición energética. Por un lado, este recurso natural ha servido como proceso de transición a las energías renovables impulsadas principalmente por Europa, así como podemos observar también países como los latinoamericanos que utilizan esta energía como soporte para acompañar otras fuentes energéticas como las hidroeléctricas.

Hoy en día el mundo se encuentra en una difícil situación suministro de energía, como ejemplo de ello, se menciona a Europa, con dificultades de abastecimiento de Gas natural debido a la guerra de Rusia en tierras ucranianas, un problema geopolítico que ha modificado el rumbo de las negociaciones internacionales en cuanto al abastecimiento de gas natural. En este sentido el continente americano podría ser una alternativa para el suministro de energías a nivel global. Por otro lado, también se encuentran países dentro del mismo continente americano como Colombia, trinidad y Tobago, Argentina, por mencionar algunos, que, a pesar de contar con producción de gas natural y gas licuado, no cumplen con la suficiente oferta para cubrir sus demandas internas.

En este sentido Venezuela entraría como ese pilar fundamental para la región y para el mundo en términos de suministros energético. Esto debido que el país sur americano cuenta con las reservas probadas de petróleo más grandes del mundo con (303.806 millones de Barriles), y la octava en cuanto a reservas de gas natural a nivel global, pero la numero uno en la región suramericana con unos 5.707 mil millones de metros cúbicos (MMMM) de gas natural, datos suministrados por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). (Statista Research Department, 11 de agosto de 2022).

Estas reservas probadas colocan a Venezuela como una alternativa para la solución del abastecimiento de gas natural, siempre y cuando las condiciones geopolíticas y de negociación entre los estados cambien, ya que en los últimos años, han obstaculizado acuerdos bilaterales y multilaterales que promuevan el aprovechamiento de estas fuentes energéticas que favorecerían a la región suramericana y sirviendo como ese potencial aleado para Europa los Estados unidos y el mundo en el suministro de energías fósiles.

Dicho esto, con una visualización macro sobre los mercados internacionales del gas natural para la región suramericana y del mundo. En el presente trabajo final de master se analizará el potencial de exportación del gas natural venezolano hacia países de la región que necesitan cumplir con una demanda que cada vez mayor. Analizando a profundidad el potencial de internacionalización de una empresa real venezolana, la cual cabe acotar que se le ha cambiado el nombre por solicitud y políticas internas de la organización, se le llamara VENEGAS SA. Es una compañía ubicada en territorio venezolano que cuenta con licencia para poder extraer, procesa y vender gas natural, actualmente solo para el consumo interno en el país. Debido a múltiples coyunturas que presenta esta organización será evaluado el potencial de exportación

estudiando las vías de salida más idóneas por el tipo de gas que se produce en el campo de gasífero que por solicitud de la empresa real se le ha cambiado el nombre llamándolo CAMPO GUARICO.

Se iniciará este trabajo describiendo a Venegas SA de forma general, para conocer las dimensiones, infraestructura ya instalada, se analizará como está organizada la empresa, las estrategias actuales con la visión, misión, valores, objetivo general. Todo esto con la finalidad de entender la actualidad de la empresa para luego proponer como primer objetivo del trabajo fin de master nuevas estrategias, sembrando las bases de un enfoque internacional, proponiendo una modificación en la visión, misión y objetivos empresariales.

Para hacer un mayor análisis del entorno general de la empresa se analizarán las oportunidades y amenazas a la cual la empresa debe enfrentar, aplicado herramientas como el análisis de PESTEL, análisis del diamante de Michael Porter, Esta última haciendo un estudio más del entorno específico en el que la empresa se desenvuelve. Así mismo se propone un análisis del entorno general en el futuro aplicando el Modelo de los Escenarios. Una vez ya obtenidos el análisis del entorno general, se realizará un análisis de entorno específico aplicando herramientas como las 5 fuerzas de Michael Porter. También para comprender aún más se realizará un estudio de la cadena de valor, recursos y capacidades de la empresa con el propósito de obtener un panorama claro de las fortalezas y debilidades con las que cuenta VENEGAS SA. Ya obtenidas las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades se proponen un análisis DAFO con el objetivo de establecer nuevas estrategias para la internacionalización de la empresa.

Ya entendiendo la situación actual en todos los horizontes de VENEGAS SA. Se procede al diagnóstico de potencial de exportación y a su vez a un diagnóstico de adaptación del gas natural producido por Venegas SA el cual debe ser adecuado a las condiciones internacionales para la venta como podrían ser barreras arancelarias y no arancelarias. Se decidirá si la empresa está preparada para la exportación, estudiando cuáles serán los países prospectivos y la vía de salida más idónea y que mejor se adapte al tipo de negocio propuesto.

Una vez identificado el país destino y la vía de salida, se determinara cual será la segmentación del mercado, a través de la identificación de un cliente arquetipo o en su defecto un Buyer empresa, se analizara la competencia en el país destino y a nivel local, se fijara que tipo de marketing será aplicado, ya que más adelante observaremos que unas de las debilidades que tiene la empresa es no contar con un plan de comercialización, por lo tanto se propone una actualización con páginas web entre otras herramientas de comunicación, además se analizaran criterios base de la determinación del precio realizando una simulación de precios para la exportación buscando ser competitivos en destino.

Finalmente se propone, un plan operativo de exportación como resumen del potencial de internacionalización del gas natural venezolano producido por la empresa Venegas SA, que servirá como guía y propuesta con nuevas estrategias que enfoquen a la empresa en ofrecer sus servicios fuera de sus fronteras, entregando beneficios tanto a la organización como al estado venezolano, proponiendo una alternativa a la problemática del suministro energético en la región suramericana.

1. Objetivos del trabajo fin de master.

Objetivo General: Realizar un plan operativo de exportación, como estrategia para la internacionalización de Venegas SA. Sirviendo como guía para futuros proyectos en el país.

Objetivo específico 1. Sembrar las bases de la empresa, proponiendo nueva misión, visión y objetivos con el fin de posicionar a la empresa desde una estrategia Nacional o Local a una estrategia internacional.

Objetivo específico 2. Realizar un análisis DAFO con la finalidad de establecer estrategias para la empresa en el corto y mediano plazo.

Objetivo específico 3. Analizar adaptación de la empresa y del gas natural producido en el campo Guárico. identificando las barreras arancelarias y no arancelarias. Así como seleccionar la vía de salida más idónea, describiendo un cliente arquetipo y evaluando la competencia local y en destino.

Objetivo específico 4. Adaptar el marketing mix de acuerdo al negocio planteado para la venta de gas natural producido por la empresa Venegas SA. Estableciendo las bases para la comunicación, distribución, cálculo del precio en destino, y finalmente realizando un proyecto para poder cumplir con la demanda interna e internacional.

2. Descripción general de la empresa.

Venegas SA, es una empresa privada, fundada en el 2001 la cual se encuentra conformada por cuatro empresas, dos multinacionales que cuentan con el 98% de las acciones y dos empresas nacionales que conforman el 2 % restante, con una figura empresarial de Sociedad Anónima, con actividad empresarial clasificada como del sector Industrial. Su principal actividad es la exploración y producción de gas natural no asociado. Se encuentra Ubicada en Venezuela y registrada en el Registro de información fiscal (RIF) como empresa de Actividad Económica: *Extracción De Gas Natural*. (Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (s.f.).).

La multinacional con mayor porcentaje en la sociedad anónima, se encuentra Clasificada en la SIC (standar industrial classification) bajo el numero 5171 (Petroleum Bulk Stations and Terminals) permitiéndole la explotación producción y distribución de petróleo y gas a nivel internacional. (Industry Classification Experts, 2022).

2.1. Dimensión de la empresa

En términos de dimensión Venegas SA, se considera como gran empresa, debido que a pesar de tener 135 empleados en su mayoría personal nacional y con una muy pequeña parte de personal extranjero, posee una inversión inicial en activos de aproximadamente 320 millones de dólares

americanos (MM\$) y con una facturación anual de 32MM\$. Adicionalmente cuenta con una licencia otorgada por el Ministerio del Poder Popular de Petróleo (MPPP), la cual le permite operar en el Campo Guárico, ubicado al norte del estado Guárico, cerca de la localidad de Altagracia de Orituco, a unos 150 km al sur de Caracas, en territorio venezolano. (Intranet de la empresa Real, 2001).

2.2. Reseña Histórica

Para conocer un poco sobre la historia de la empresa es necesario conocer en primera instancia el proceso de desarrollo del campo Guárico en Venezuela. El Campo está ubicado al norte del estado Guárico, cerca de la localidad de Altagracia de Orituco, a unos 150 km al sur de Caracas, tiene en su totalidad 1,811 km² que se dividen en dos bloques: Guárico Norte (945.71 km²) y Guárico Sur (865.21 km²). (Empresa Real Enero, 2020, pp.3-4).

Figura 1 Ubicación de los Bloques de Guárico.



Fuente: (Empresa Real Enero, 2020, pp.3-4).

Figura 2. Distancia entre Oficina principal y Campo Guárico.



Fuente: (Google Maps, 2022).

Guárico es un campo de gas seco que fue descubierto en 1948 con el pozo GUARICO-1. Cuenta con 37 pozos que fueron perforados en diferentes etapas de intervención del campo entre 1947 y 1986, luego de esta primera etapa de producción y desarrollo, el campo Guárico dejó de ser operado hasta el año 2000, cuando el gobierno nacional venezolano necesita mayor producción de gas natural, debido al crecimiento energético en el país. En esta etapa el estado llama a participar a través de una licitación a empresas con alto prestigio internacional que puedan tener la capacidad de explotar el campo, con la condición que puedan trabajar con empresas nacionales. Finalmente, en el año 2001 el estado le otorga una licencia por 30 años a la empresa privada VENEGAS SA y sus asociados. Con la finalidad de incrementar la producción en el campo entre los años 2003 y 2014 fueron perforados 18 pozos más. (Empresa Real Enero, 2020, pp.3-4).

Debido a la complejidad geológica del campo, el desarrollo de Guárico se originó bajo una Fase Inicial, con un nivel de Producción de 100 millones de pies cúbicos diarios (MMpcnd). La producción se inició en el año 2004 con 5 pozos. El desarrollo continuó con una Fase de Producción Comercial y un objetivo de alcanzar 300 MMpcnd que fue identificada como Fase 300 (F300) y que por diversas razones fue suspendida. Sin embargo, las inversiones ya ejecutadas de la Fase 300 han permitido aumentar el nivel de producción del Campo desde 2012 (hoy, aproximadamente el 60% de la producción del campo proviene de los pozos perforados y conectados de esta fase) y servirán como base para los proyectos futuros en el país y en la región. (Empresa Real Enero, 2020, pp3-4).

2.3. Infraestructura

En términos de infraestructura la empresa cuenta, con una planta de procesamiento de gas natural, con dimensiones aproximadas de 10 hectáreas, la cual tiene una capacidad de procesamiento de 150 MMPCD con una capacidad de adaptación. Adicionalmente cuenta con oficinas administrativas en el centro de Caracas y una licencia para operar el campo Guárico que cuenta con unas “reservas probadas de más de dos billones de pies cúbicos. (Unos 57.000 millones de metros cúbicos) y un millón más de reservas probables (28.500 millones de metros cúbicos)”. (El mundo 30 de junio de 2001, P.1)

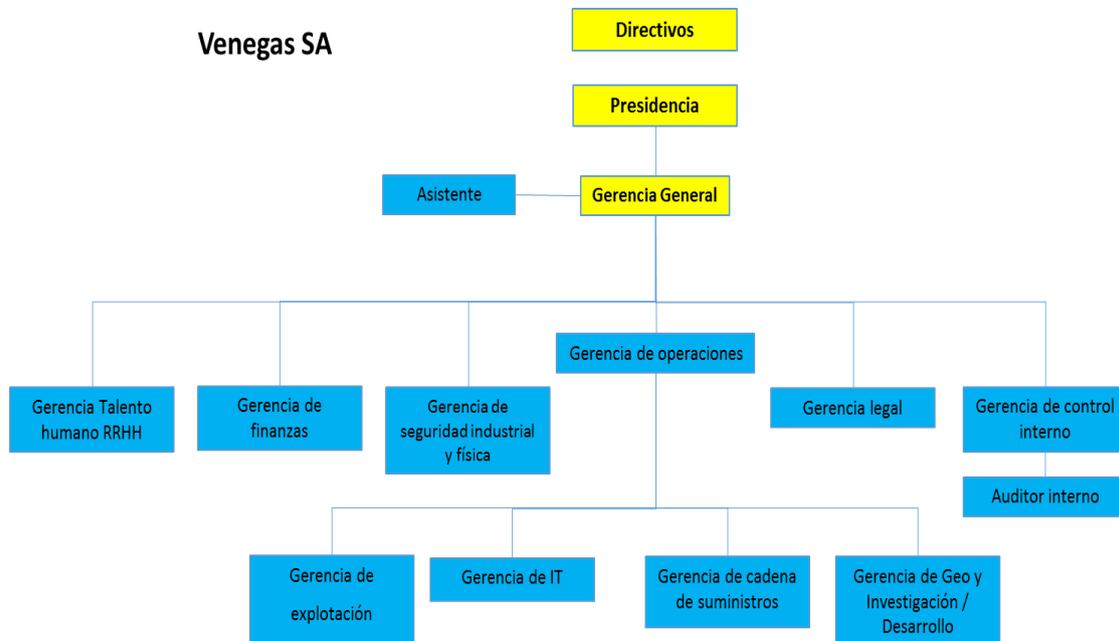
Figura 3. *Planta de tratamiento de gas Natural.*



Fuente: (Intranet de la empresa Real, 2001).

2.4. Estructura Organizacional

Figura 4. Estructura Organizacional.



Fuente: (Intranet de la empresa Real, 2001).

2.5. Importante decisión estratégica realizada por la compañía en los últimos años y análisis de las implicaciones de esta decisión.

Propuesta Plan de Desarrollo Licencias de los Bloques Guárico Norte y Sur 2020.

La estrategia realizada por VENEGAS SA en el año 2020, fue en respuesta a la solicitud realizada por el Ministerio del Poder Popular de Petróleo (MPPP), de presentar una propuesta de un nuevo Plan de Desarrollo de las licencias Guárico Norte y Sur, a ser utilizado como referencia en el Contrato de Suministro de Gas Metano vigente, la cual tiene como objeto adaptar sus términos a las condiciones presentes del entorno económico, realidades financieras y operacionales de los campos Guárico Norte y Guárico Sur, y así permitir la continuidad operativa.

La solicitud de modificación del Plan de Desarrollo propuesto en esta estrategia se fundamentó en el hecho de haber llegado a un entendimiento mutuamente aceptable entre las partes, sobre las modificaciones al Contrato bajo las circunstancias que difieren de aquellas en las cuales se aprobó el Plan de Desarrollo para la Fase 300, tal y como se ha expresado Anterior mente en la reseña histórica y así restablecer un equilibrio económico en el contrato. (Empresa Real Enero, 2020).

Observaciones generales de la negociación

En vista de la propuesta realizada por parte de la empresa al Ministerio Del Poder Popular Para El Petróleo (MPPP), fue y ha sido una estrategia muy inteligente por parte de VENEGAS SA ya que según mencionado por situación país la empresa está adaptando el contrato a las condiciones económicas, financieras y operacionales del presente, lo cual le permite continuar con la licencia ya otorgada por el estado.

Se considera que todo lo mencionado anteriormente le permitirá a la empresa estar posicionada para cualquier situación en el futuro en el país y mantener una licencia de explotación, procesamiento y venta muy importante, la cual según contrato la misma puede ser renovada y extendida. Adicionalmente hay que tener en cuenta que Venezuela es el país con las mayores reservas probadas de petróleo en el mundo y la numero uno en cuanto a gas natural se refiere en la región suramericana lo que la posiciona como un país estratégico para el suministro de energía para la región y para el mundo, lo cual estar presente en la industria en este país es una apuesta a negocios prospectivos. Para profundizar aún más sobre esta negociación observar Anexo 1.

3. La misión, visión, objetivos y valores actuales (VENEGAS SA)

3.1. Misión:

Contribuir al crecimiento energético venezolano del campo Guárico, a través de las mejores técnicas de producción de gas natural no asociado, con un equipo humano altamente motivado, ético y calificado para alcanzar la satisfacción de nuestros clientes, respetando el medio ambiente y promoviendo la responsabilidad social empresarial, para garantizar a los accionistas un retorno aceptable por su inversión. (Intranet de la empresa Real, 2001).

3.2. Visión:

Ser reconocidos dentro del ámbito de la industria del Gas en Venezuela, como una empresa de referencia en la excelencia operacional en producción y comercialización industrial de gas natural, agregando valor en todos los procesos que realiza. (Intranet de la empresa Real, 2001).

3.3. Valores

- Eficiencia: Realiza un uso óptimo de los recursos.
- Seguridad: Seguridad para el personal como principal activo de la empresa, así como la seguridad de sus activos y todas las partes interesadas.
- Innovación: Siempre en busca de alcanzar la excelencia operativa, desarrollando nuevos procesos, que agreguen valor a todas las partes interesadas.
- Creación de valor: Mantener un enfoque de creación de valor para la sociedad, el país, sus trabajadores, accionistas y stakeholders.
- Sostenibilidad: producir gas natural de la forma más sostenible posible cuidando al medio ambiente a través del uso de las tecnologías y las buenas prácticas.

3.4. Objetivo general

Alcanzar la máxima producción de 150 mmpcd y una eficiencia operacional por encima del 99%, y garantizando cero accidentes para preservar la seguridad de las personas y los activos en óptimas condiciones. (Intranet de la empresa Real, 2001).

4. Propuesta de nueva misión, visión y objetivo general con el fin de posicionar a la empresa desde una estrategia Nacional o Local a una estrategia internacional.

4.1. Análisis de la coherencia entre misión, visión, objetivo y valores y su adecuación a la realidad competitiva del mundo globalizado actual.

Inicialmente la visión tiene una coherencia con la misión y objetivo, ya que se enfocan en el ámbito local en crear valor y ser reconocidos como una empresa dentro de la industria de producción y comercialización del gas natural.

Adicionalmente la visión, misión y objetivo General hacen énfasis en ser una empresa de referencia operacional en producción y comercialización de gas natural, lográndolo a través de las mejores técnicas de producción y contando con un equipo humano altamente calificado, ético y motivado, logrando de esta manera alcanzar sus objetivos.

Sin embargo, en la visión no muestra una creación de valor para sus inversionistas como lo menciona la misión, solo especifica una creación de valor a través de sus procesos. Mas no señala para quien o quienes quieren crear valor.

Finalmente, en la visión deberían hacer un énfasis en lo ecológico y medio ambiental ya que en primera instancia en la misión si hacen referencia con la frase “respetar el medio ambiente”. Y teniendo en consideración que el tema ecológico ha tomado mucha fuerza a nivel global en los últimos años.

Como conclusión se considera que la empresa debe plantear nuevos retos y modificar su visión y misión más acordes a la situación actual de la empresa y mundial para lograr ser una compañía de enfoque internacional. En términos generales la empresa fue en su momento elaborada bajo una estrategia de negocio local en el 2001, como lo muestra su visión, “Ser reconocidos dentro del ámbito de la industria del Gas en Venezuela”, se puede decir que lo han logrado de forma categórica hasta la fecha, ya que es la organización número uno en el país en producción de gas natural, el cual utiliza el estado como combustible para los generadores eléctricos que aportan, el servicio eléctrico a toda la población que vive en la región y adicionalmente, producen el gas que sirve como combustible para las diferentes refinerías que operan en el país.

En segundo lugar, tiene muy buenos números operacionales como por ejemplo cuentan con unos indicadores de desempeño (kpi) de 99,7% de efectividad operacional, demostrando la excelencia operacional en producción y comercialización industrial mencionada en la visión y

adicionalmente en términos de seguridad industrial llevan más de 5 años sin Accidentes LTI. Indicadores que demuestran el compromiso de todos sus empleados como lo indica en la misión.

Dicho esto, a continuación, se presenta una propuesta de visión y misión más acorde a los retos futuros que puede visualizar la organización, permitiéndole cambiar la estrategia para ver más allá de sus fronteras y poder tener un base Estratégica sólida para la internacionalización.

4.2. Propuesta de la visión

Ser reconocidos dentro del ámbito de la industria del Gas en Latinoamérica, como una empresa de referencia en la excelencia operacional en producción y comercialización industrial de gas natural, creando valor de manera sostenible para sus inversionistas y partes interesadas.

Nota:

- Como se observa en la propuesta, se tiene una visión más internacional, enfocando a la empresa a competir con las mejores operadoras de gas natural en Latinoamérica. Limitando el grado de acción en el continente sur americano siendo más razonable su expansión ha mercado vecinos.
- Se agrega la palabra sostenibilidad haciendo énfasis en el tema ecológico tan importante en la actualidad para las empresas del sector del oil and gas.
- Adicionalmente se hace un enfoque a la creación de valor de los inversionistas y se ha agregar las partes interesadas o stakeholders los cuales debemos tener en cuenta en cualquier estrategia de negocio actual.

4.3. Propuesta de la misión

Contribuir al crecimiento energético latinoamericano de manera eficiente y sostenible, a través de las mejores técnicas de producción de gas natural no asociado, con un equipo humano altamente motivado, ético y calificado para alcanzar la satisfacción de nuestros clientes, comprometidos con el ambiente y promoviendo la responsabilidad social empresarial, para garantizar a los accionistas un retorno aceptable por su inversión.

Nota:

- Al igual que en la visión se puede observar en la propuesta, una estrategia más internacional, enfocando a la empresa a competir con las mejores operadoras de gas natural en Latinoamérica.
- Se cambia la palabra respetando por comprometidos con el medio ambiente ya que consolida una mayor enfoque ecológico a la estrategia organizacional la cual es de suma importancia a la hora de competir en el terreno internacional.

4.4. Propuesta de Objetivo general.

Alcanzar la máxima producción de 150 MMPCD, cumpliendo la demanda de nuestros clientes locales e internacionales con una eficiencia operacional por encima del 99%, garantizando cero accidentes para preservar la seguridad de las personas y los activos en óptimas condiciones y convertirnos en una compañía 0 emisiones en el 2035.

5. Definición y análisis del entorno de la empresa.

5.1. Análisis del entorno general en el presente de la empresa a través del análisis PESTEL.

A continuación se realizara un análisis del contexto global en el que la empresa desarrolla su actividad, es decir, a todo lo que rodea a la organización como consecuencia de estar localizada en el continente sur americano más específicamente en Venezuela y las condiciones globales del mercado. Con la finalidad de permanecer alerta al movimiento de todas las variables que van a afectar su funcionamiento, tanto en el presente como en el futuro. Para ello en primera instancia se realizó un análisis General aplicando la Herramienta de PESTEL. Cabe acotar que este análisis fue realizado en conjunto con la experiencia otorgada por el gerente general de operaciones de Venegas SA. Donde se consideraron las perspectivas, políticas, Económicas, sociales, tecnológicas, medio ambientales y legales presentes en el país y su entorno relacionado a la industria del petróleo y gas.

Tabla 1. Análisis PESTEL.

	SIM	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	DURACIÓN	TOTAL	Oportunidad Marcar con una "X"	Indiferente	Amenaza Marcar con una "X"
			Alto = 3 puntos Medio = 2 puntos Bajo = 1 punto	> 1 año = 3 puntos <1 años = 2 puntos <6 mes = 1 punto				
POLÍTICO	P1	Estabilidad política	3	3	9			X
	P2	Política fiscal.	2	3	6		X	
	P3	Seguridad jurídica	3	3	9			X
	P4	Respeto por la propiedad privada	3	3	9			X
	P5	Relación con países de la región	3	3	9	X		
	P6	Relación con organismos internacionales	3	3	9			X
ECONÓMICO	E1	Producto interno bruto (PIB)	3	3	9			X
	E2	Tasa de inflación	3	3	9			X
	E3	Tasa de interés	3	3	9			X
	E4	Riesgo sector o mercado	3	2	6		X	
	E5	Costo de mano de obra	3	3	9	X		
	E6	Política Cambiaria y control de precios	2	3	6		X	
	E7	Nivel de Aranceles de importación y exportación	3	3	9	X		
	E8	Uno de los centros portuarios más importantes de América	3	3	9	X		
SOCIAL	S1	Movimientos migratorios	3	3	9			X
	S2	Tasa de crecimiento poblacional	3	3	9			X
	S3	Nivel de pobreza se está incrementando	3	3	9			X
	S4	Distribución de la riqueza inequitativa	3	3	9			X
	S5	Nivel promedio de educación en el sector Oil and Gas	3	3	9	X		
	S6	Cultura y creencias	1	3	3		X	
TECNOLÓGICO	T1	Estudios energéticos	3	3	9	X		
	T2	Infraestructura tecnológica	2	3	6		X	
	T3	Infraestructura del sistema energético	3	3	9	X		
	T4	Crecimiento y desarrollo del internet y las telecomunicaciones	2	3	6		X	
ECOLÓGICO	E1	Explotación minera	2	3	6		X	
	E2	Protección del medio ambiente	2	3	6		X	
	E3	Amenaza de epidemia y pandemia	3	2	6		X	
	E2	No ocurren desastres naturales	2	3	6		X	
	E3	Intervención de organizaciones internacionales	1	3	3		X	
LEGAL	L1	Legislación laboral	3	3	9			X
	L2	Operativa de sindicatos laborales	3	3	9			X
	L3	Legislación Arancelaria	3	3	9	X		
	L4	Poder de negociación laboral de las empresas del sector industrial	3	3	9	X		
	L5	Subsidios Gasolina, luz, agua y gas	2	3	6		X	X

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Se observarán con puntos **rojos** expresados en la Herramienta PESTEL como (Amenazas) y **verdes** como (oportunidades). Político.

- **Amenazas** (Estabilidad política, Política fiscal, Seguridad jurídica, Relaciones con organismos internacionales, Respeto por la propiedad privada).

Hoy en día el país se encuentra dividido en dos bandos, por un lado se encuentra el gobierno dictatorial ilegítimo precedido por Nicolás Maduro Moros, que no es reconocido por más de 55 países en el mundo, pero que a nivel interno maneja todo el poder de las instituciones públicas, por otro lado se encuentra el presidente interino Juan Guaidó Márquez aprobada por la asamblea nacional legítima reconocida a nivel internacional por múltiples estados entre ellos los EEUU, Canadá, Unión Europea y Grupo de Lima, por nombrar algunos. “La oposición representada en la Asamblea Nacional considera que Maduro "usurpa" la presidencia y que las competencias del Ejecutivo recaen en el jefe del Parlamento como Presidente Encargado hasta que sean convocadas nuevas elecciones”. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p. 4-5).

Las relaciones con la Unión Europea no son buenas. “Las resoluciones del Parlamento Europeo del apoyando la liberación de los presos políticos, la celebración del referéndum revocatorio, la aceptación de ayuda humanitaria internacional, etc. y las sanciones a altos cargos chavistas y otras que están por llegar hace más difíciles las relaciones con el gobierno de Maduro. La suspensión como miembro de Mercosur en agosto de 2017 constituyó un fuerte varapalo para este Gobierno”. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 5-6).

“En mayo de 2017, el Gobierno venezolano dirigido por Maduro comunicó a la OEA su deseo de retirarse del organismo, decisión contestada por la Asamblea Nacional quien constitucionalmente debiera aprobar dicha medida. Esta retirada no podrá producirse antes de transcurridos dos años desde su solicitud”. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 6).

Con respecto a la seguridad jurídica y política fiscal, hay una amenaza constante por parte del régimen de Expropiar a las empresas privadas por lo cual genera una alta incertidumbre para la inversión extranjera y privada en el país. Debido a la situación política Venezuela se encuentra aislada ya que no forma parte por ejemplo del acuerdo más grande de la región el cual es el MERCOSUR, y se encuentra sancionada por los estados unidos de norte américa. Lo que ha provocado un colapso ya que empresas transnacionales no pueden realizar operaciones de explotación, solo se les permite trabajar de forma administrativa y de cobros de sus facturas.

Oportunidades (Relación con países de la región)

A pesar de lo antes mencionado cabe destacarse que en el país vecino Colombia ha ganado el presidente Gustavo Petro las elecciones presidenciales, un político de izquierda, que tienen la misma línea política del Nicolás Maduro, por lo que esto podría mejorar las relaciones entre los países vecinos, provocando acuerdos bilaterales favorables para la región y las empresas

energéticas de Venezuela por nombrar alguno como el Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28 entre Colombia y Venezuela. Por otro lado, y siguiendo la misma línea de interés cabe destacar la guerra de Rusia con Ucrania que ha cambiado el panorama internacional de abastecimiento de energías, poniendo en el radar a Venezuela como esa región con el potencial de sustituir la producción mundial de la energía gasífera entregada por Rusia. Situación que podría cambiar las relaciones geopolíticas entre los Estados Unidos de Norte América, Europa y el mundo con Venezuela.

5.1.1. Económico

- **Amenazas** (Producto interno bruto (PIB), Tasa de interés, Tasa de inflación, Acuerdos de integración económica, riesgos del sector o mercado)

El Sector primario La agricultura no es muy relevante en la economía, representa un 3% del PIB, y los resultados de la actividad agrícola nacional han atravesado altos y bajos durante los últimos años. En 2019 continuó la caída de la producción Agrícola iniciada en el año 2008, se estima una contracción 25% en 2019 y de 29.5% en 2020. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 6).

El Sector Secundario “Analizando con mayor detalle la composición del PIB desde el punto de vista de la oferta el epígrafe con mayor peso es el del sector de hidrocarburos, como cabía esperar del país con las mayores reservas comprobadas de crudo del mundo y las octavas de gas: viene representando aproximadamente un 12% del PIB, más del 40% de los ingresos fiscales y alrededor del 96% de las exportaciones totales de Venezuela”. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 18).

“Toda la gestión petrolera y gasística está encomendada al holding PDVSA (Petróleos de Venezuela, S.A. y sus filiales), propiedad de la República. Creada en 1975, adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo y se encuentra entre las cincuenta primeras empresas del mundo por ingresos”. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 7).

El Sector Terciario El sector terciario es el más dinámico de la economía venezolana: aportó en 2018, hasta mayo, el 57.1 del PIB. Entre los diferentes subsectores, los servicios de telefonía e internet han registrado un notable auge. Esto se debe a la liberalización del sector que ha permitido la entrada de distintas operadoras al mercado, logrando una situación de competencia que ha redundado en un mejor servicio y menores precios. En este sector se incluye el turismo (del que se habla en detalle más adelante), las telecomunicaciones, la banca y el comercio. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 11).

PIB

Venezuela cerró 2020 con una contracción estimada de 30% del PIB. Según el Banco Mundial, el FMI y la CEPAL está prevista una nueva caída del PIB en 2021, mucho más moderada entre 2 y 10 %. El tamaño de la economía es un quinto de lo que era en los años 50 y se prevé que se

mantenga inmóvil a lo largo de este año. El sector privado alcanza unos niveles de actividad por debajo del 30% de su capacidad instalada y se aprecia una aguda disminución del consumo interno. Se estima que el PIB se ha reducido desde unos 400.000 M \$ en 2012 hasta apenas 56.000 M\$ en 2020. La inflación cerró en 3.719% en 2020 y se prevé que bajará hasta 1.500% en 2021. La Inflación de Venezuela se desacelera y cierra en 2021 en 686.4% estaba por encima de los mil %. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 15).

“Más allá de los nocivos efectos de la pandemia, el colapso de la actividad económica tiene raíces en la estrepitosa caída de la producción y venta de crudo a nivel internacional, agravada por los efectos de las sanciones comerciales de EE.UU.” (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 15). Debido a la situación política Venezuela se encuentra aislada ya que no forma parte por ejemplo del acuerdo más grande de la región el cual es el MERCOSUR, como tampoco a la alianza del pacífico (The Pacific Alliance).

- **Oportunidades** (Costo de mano de obra, Política Cambiaria y Control de precios, Nivel de aranceles de importaciones y Exportaciones y Uno de los centros portuarios más importantes de América).

Costo de mano de obra: Venezuela es un país donde culturalmente es trabajador y con un nivel de educación elevado y la mano de obra con salario mínimo de 39,4\$.

Para entender un poco el contexto de los salarios en Venezuela es de suma importancia observar un artículo publicado por Carlos Seijas Meneses en la página web Heraldo el 15 de marzo de 2022. el incremento del salario mínimo en Venezuela en un 1.705%, anunciado por el presidente Nicolás Maduro la pasada semana y que pasará de 1,6 dólares al mes a poco menos de 29 dólares, es insuficiente para que quienes lo perciban -fundamentalmente, empleados públicos y pensionistas- salgan de la pobreza extrema, según diversos expertos y los propios afectados. (Seijas Meneses. C, 15 de marzo de 2022.)

No obstante, si se suma el bono de alimentación, que según Maduro subiría de 3 a 45 bolívares (10,5 dólares) y que solo perciben los trabajadores, pero que deja fuera a los pensionados, el ingreso llega a 39,4 dólares al mes, lo que supone 1,31 dólares diarios. Una familia venezolana promedio de cinco personas necesita, al menos, 353 dólares al mes para satisfacer sus necesidades mínimas de alimentación, monto que ha aumentado un 24,7 % en el último año, según el Observatorio Venezolano de Finanzas (OVF). (Seijas Meneses. C, 15 de marzo de 2022.)

Las empresas se ubican con una posición de poder de negociación, con respecto a los sindicatos, ya que la mayoría aplican bonos en dólares americanos que colocarían a sus empleados a superar por mucho la media indicada por OVF sin embargo en términos de posibles retiro o despidos la organización deberá llegar a un acuerdo con cada empleado por separado ya que como se podrá observar más adelante en el análisis legal. en Venezuela existe inamovilidad laboral, por lo cual cada retiro debe manejarse con un acuerdo de las partes involucradas, el empleado apoyado por el sindicato y la empresa que solo está obligada a pagar lo estipulado por ley, donde todo lo adicional en bonos lo podría dejar de pagar a su conveniencia dependiendo del caso.

Control de precios: “Desde 2019 se ha producido un cambio radical de la política cambiaria y de control de precios. Hay en la práctica libertad de cambio y de precios. Paralelamente de facto se ha producido una dolarización de la economía. El cambio en estas variables abre de nuevo oportunidades para las empresas”. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 48).

Nivel de aranceles de importaciones y Exportaciones:

Actualmente no hay barreras significativas a la importación; al contrario, se han establecido incentivos a la importación de una amplia gama de productos, por medio de la exoneración de aranceles y del IVA, como medida para combatir la escasez. La exoneración de aranceles entró en vigor en julio de 2018 sobre productos terminados se ha venido prorrogando desde entonces y se ha vuelto prorrogar en mayo de 2022 hasta el 31/12/2022. La economía venezolana se caracteriza por su gran dependencia de las exportaciones de petróleo. Los enormes ingresos petroleros le han permitido tradicionalmente cubrir sus importaciones. (ICEX España Exportación e Inversiones, (s.f.).).

Por otro lado, Venezuela forma parte de la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), que es el mayor grupo latinoamericano de integración conformado por 12 países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), con el objetivo final de lograr un mercado común latinoamericano, mediante una preferencia arancelaria regional y acuerdos de alcance regional y parcial. (ICEX España Exportación e Inversiones, (s.f.).).

Venezuela es uno de los centros portuarios más importantes de América. Dada su condición geográfica y las características de sus costas, por vía marítima llegan altos volúmenes de carga y tráfico proveniente de los cinco continentes. Los principales puertos venezolanos son: La Guaira, Puerto Cabello, Maracaibo, Guanta, Porlamar y Ciudad Bolívar. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 15).

5.1.2. Social

- **Amenazas** (Movimientos migratorios, Tasa de crecimiento poblacional, Nivel de pobreza, Distribución de la riqueza - Coef. Gini, movimientos migratorios).
- “Cerca de 5,9 millones de venezolanos, aproximadamente 20 % de la población total estimada del país, han huido de Venezuela desde 2014, de acuerdo a la Plataforma de Coordinación Inteligencia para Refugiados y Migrantes de Venezuela”. (Human Rights Watch, 15 de junio de 2022, p 7.).
- La Encovi registró que la población general se redujo a 28,7 millones de habitantes, esto debido a la crisis migratoria y un aumento en la mortalidad por distintos motivos. El crecimiento demográfico presentó un resultado negativo de -1,1%. (Universidad Católica Andrés Bello, 29 de 09 de 2021.).

- El Programa Mundial de Alimentos calcula que uno de cada tres venezolanos se encuentra en situación de inseguridad alimentaria y necesita asistencia. En 2019, informó que 9,3 millones de venezolanos padecían inseguridad alimentaria, y estimó que el número aumentaría significativamente en los próximos años. UNICEF informó que 5,8 % de los niños y niñas evaluados entre enero y junio de 2021 padecían desnutrición aguda, y 1,5 % desnutrición aguda severa. (Human Rights Watch, 15 de junio de 2022, p 6.).
- La pobreza de ingresos en Venezuela llega al 94,5 %, según una encuesta realizada por la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB). (Agencia EFE, 29 de septiembre de 2021).
- **Oportunidad:** (Nivel promedio de educación en el sector Oil And Gas, Cultura y creencias, Conflictos religiosos)

Nivel promedio de educación: A pesar de la situación del país cuenta con mano de obra calificada principalmente para el sector de oil and gas. Iniciamos enmarcando que Venezuela es un país donde se ha caracterizado por tener una cultura petrolera bien marcada en los ciudadanos y por consiguiente este sector durante muchos años cuenta con personal preparado, sin embargo, por la situación tan problemática a nivel geopolítico, mantener al personal cualificado es una tarea muy ardua que toda empresa debe padecer en territorio nacional, ya que en términos generales el país se encuentra en los últimos años bajo un masivo éxodo migratorio.

Lo antes mencionado ha sido remarcado en un Reportaje de BBC Mundo donde señala que debido a la compleja situación muchos profesionales altamente cualificados han emigrado hacia otras latitudes como Colombia. Se estima que, en los últimos cuatro años, a Colombia han llegado a trabajar por lo menos medio millar de ejecutivos, ingenieros, geólogos y otros expertos venezolanos en petróleo y gas. Se trata de personas que trabajan para algunas de las cerca de 80 compañías petroleras que están funcionando en Colombia o que forman parte de la planta de empresas creadas por venezolanos, como Vetra, Petrorubiales o NCT. (Diario Critico, 2020)

Cultura y creencias: Es un país con altas creencias religiosas y una cultura estable.

Conflictos religiosos y étnicos: Según los cálculos del gobierno, la población es católica en el 92 por ciento, al menos nominalmente; el 8% restante es protestante o atea o pertenece a alguna otra religión.

5.1.3. Tecnológico

- **Amenazas** (Telecomunicaciones, infraestructura tecnológica)

En general, las expectativas para la industria de las telecomunicaciones, particularmente el sector de telefonía móvil, no son favorables. La falta de inversión en mantenimiento y actualización tecnológica repercute en un servicio deficiente en algunas zonas y regiones.

No hay actualizaciones de los servicios y las coberturas están mermadas. Todo esto aunado a los ataques a radio bases, vandalismo y robo, entorpecen los servicios vitales de comunicaciones. Desde 2016 las operadoras móviles Digitel y Movistar informaron sobre la suspensión de las llamadas de larga distancia internacional y el roaming, igualmente han tenido problemas para

incrementar las tarifas. Se estima que el sector se contrajo 37.2% en 2019 y 21% en 2020. %. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 11-12).

Sin embargo, según informe económico y comercial realizado por el ICEX en el 2021. El sector terciario es el más dinámico de la economía venezolana: aportó en 2018, hasta mayo, el 57.1 del PIB. Entre los diferentes subsectores, los servicios de telefonía e internet han registrado un notable auge. Esto se debe a la liberalización del sector que ha permitido la entrada de distintas operadoras al mercado, logrando una situación de competencia que ha redundado en un mejor servicio y menores precios. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 11).

- **Oportunidades:** (estudios energéticos, Infraestructura del sistema energético)

Estudios energéticos Venezuela posee recursos fósiles para más de 130 años de explotación, lo cual lo convierte en una potencia energética relevante en el contexto mundial. La potencialidad aprovechable de las energías renovables duplicó la producción de recursos fósiles en 2011. En la actualidad, el aprovechamiento de estas fuentes es inferior al 2 % del total disponible, lo que deja abierto un amplio rango de oportunidades para la diversificación de la matriz energética nacional mediante tecnologías limpias o sostenibles. (Rojas Zerpa. J.C y Yusta Loyo J.M, 01 de junio de 2015).

Infraestructura del sistema energético: Cuenta con un Sistema Interconectado Nacional de Venezuela (SEN) desarrollado en 1964 y su objetivo es repartir la energía de las centrales hidro y termoeléctricas por medio de un sistema de transmisión de alto voltaje: 850 voltios. El país cuenta con 21 plantas termoeléctricas, cuatro plantas hidroeléctricas y más de 50 subestaciones. El sistema eléctrico de Venezuela atraviesa una etapa de vulnerabilidad a causa de problemas de generación. Aunque el país cuenta con una capacidad instalada superior a sus requerimientos. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 15).

5.1.4. Ecológico

- **Amenazas:** (Explotación minera, Protección del medio ambiente, Cultura de reciclaje, Amenaza de epidemias y pandemias)

La minería es la principal causa de deforestación en el Amazonas venezolano, después de la agricultura. Desde que el presidente Maduro declaró ilegalmente la creación de una zona de minería especial en el norte del estado Bolívar en 2016, la cual cubre 24 % de la selva amazónica del país, el área ha perdido más de 230.000 hectáreas de bosque, conforme indica un estudio de la organización no gubernamental SOS Orinoco. A través del análisis de imágenes satelitales, se ha estimado que las actividades mineras actualmente ocupan al menos 20.000 hectáreas de la zona especial. (Human Rights Watch, 15 de junio de 2022, p 4.).

Protección del medio ambiente Durante 2020, los problemas ambientales crónicos de Venezuela no hicieron más que empeorar. Las malas noticias llegaron en forma de olas de aceite oscuro a las costas venezolanas, producto de los derrames petroleros registrados. Al sur del país, la fiebre del oro también hizo estragos. (Meléndez L, 22 de enero de 2021).

Cultura de reciclaje: En Venezuela no se tiene una cultura de reciclaje podríamos decir que es nula, y tampoco cuentan con la infraestructura para ello.

Amenaza de epidemias y pandemias: Al 28 de octubre de 2021, había 403.318 casos confirmados de Covid-19 y 4.848 muertes en Venezuela. Es probable que las cifras sean muchos mayores, considerando la disponibilidad limitada de pruebas de diagnóstico confiables, la falta de transparencia gubernamental y la persecución de profesionales de la salud y periodistas que informan sobre la pandemia. El acceso a la atención de la salud materna y a los servicios de salud sexual y reproductiva, que ya era precario, se ha deteriorado aún más con la pandemia, puesto que el gobierno no ha asegurado el acceso a esos servicios. (Human Rights Watch, 15 de junio de 2022, p 6.).

- **Oportunidades:** (No ocurren desastres naturales, intervención de organizaciones internacionales)

Desastres naturales: Por su ubicación geográfica Venezuela no sufre de desastres naturales. En líneas generales se puede decir que es muy estable en este aspecto.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Venezuela. (PNUD): Dentro de los principales proyectos que desarrolla el PNUD en Venezuela se encuentra: fortalecimiento del sistema de áreas protegidas marino- costeras de Venezuela; inventario de gases de efecto invernadero; cumplimiento del protocolo de Montreal - Fase XI; apoyo al fortalecimiento de las capacidades de la Oficina de Gestión y Cooperación Internacional; sostenibilidad financiera y eficacia operacional del Sistema de Parques Nacionales de Venezuela; mantenimiento de la biodiversidad del paisaje productivo de Los Andes. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 54).

5.1.5. Legal

- **Amenazas:** (Legislación laboral, Operativa de Sindicatos Industriales)

Cabe resaltar la vigencia del Decreto de Inamovilidad Laboral para trabajadores del sector público y privado, que ha venido prorrogándose durante los últimos años, extendiéndose en diciembre 2015 por el presidente Nicolás Maduro hasta el 2019: la norma impide prácticamente la rescisión de la relación laboral con los trabajadores. Y los repentinos aumentos extraordinarios que suele decidir el Gobierno para los empleados públicos y para todos los trabajadores, los repentinos aumentos del salario mínimo. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 21).

Como se ha mencionado en Venezuela legalmente no se puede despedir al personal porque se encuentran amparado por el estado, esto conlleva un problema gigantesco en el control laboral para las empresas ya que deben realizar estrategias inusuales para contratar personal calificado. Por otro lado el sector laboral se encuentra muy respaldado por los sindicatos los cuales tienen mucho poder legal con respecto a las empresas privadas.

Esta situación antes marcada le ha dado mucho poder de negociación a los sindicatos petroleros del país. Como por ejemplo el SISDEM (Sistema De Democratización Del Empleo). Con esto nos referimos a un instituto gubernamental venezolano el cual es responsable de determinar la administración del trabajo en el país. (Mis trámites y requisitos SISDEM, 2022).

Esta organización obliga por contrato que todos los trabajadores donde la empresa opere en los campos petroleros y gasíferos deben ser inscritos en el SISDEM, esto conlleva a que los trabajadores deben pertenecer a la comunidad donde se realizan las operaciones de producción. Esto fuerza a la empresa a contratar en muchas ocasiones personal no calificado, el cual debe formar con cursos de seguridad y operacionales para poder ingresar en las instalaciones y a su vez esto genera muchos costes para la empresa en términos de planificación de la formación del personal.

- **Oportunidades** (Legislación arancelaria, subsidios)

Actualmente no hay grandes barreras a la importación, al contrario, desde el 31/08/2019 hasta el 31/04/2021 (G.O Ext. 6.608 de fecha 29/12/2020), se han establecido incentivos a la importación de una amplia gama de productos. La exoneración de aranceles entró en vigor en julio de 2018 sobre productos terminados se ha venido prorrogando desde entonces y se ha vuelto prorrogar en mayo de 2022 hasta el 31/12/2022. (ICEX España Exportación e Inversiones, (s.f.).).

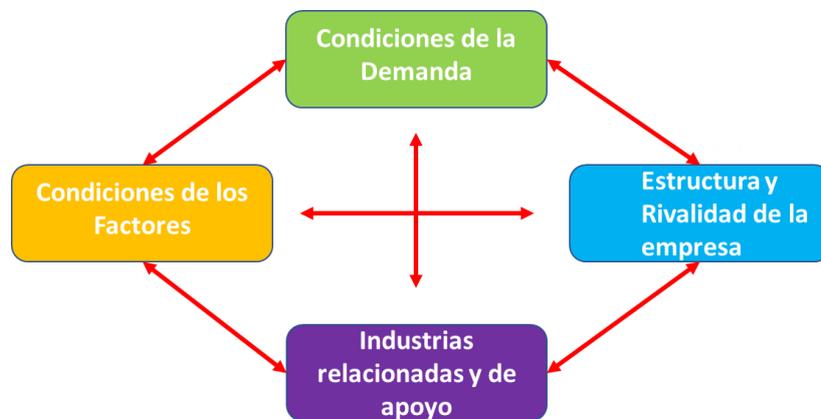
En los años 90, con la adhesión al GATT, Venezuela emprendió un proceso de liberalización de su economía que supuso la apertura del comercio y la reducción de sus aranceles tanto en el ámbito multilateral como en el de acuerdos regionales. En 2019, se estima que exportaciones más importaciones suponen un 46.3 % del PIB y solo las importaciones un 19.2%. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 25).

Subsidios: la Gasolina, el Agua, la Luz el gas han sido subsidiados por décadas en el país sin embargo el servicio de lo antes mencionado dejan mucho que desear.

6. Perfil estratégico específico del entorno (Sector del gas natural en Venezuela) Herramienta Diamante de Porter.

Una vez aplicada la herramienta de PESTEL que nos arroja información general del país y del sector. A continuación, se aplicará la herramienta de Diamante de Porter más enfocada al entorno específico es decir al sector gasífero del Venezuela analizando las oportunidades y amenazas que afectan a la empresa.

Figura. 5 *Diamante de Michael Porter.*



Fuente: Elaboración propia.

6.1. Condiciones de la Demanda:

La columna vertebral del sistema eléctrico venezolano es la central hidroeléctrica Simón Bolívar, más conocida como el Guri, que tiene capacidad instalada para generar hasta 16.000 megavatios. Junto a las centrales ubicadas en el bajo del río Caroní: Macagua, que combina tres salas generadoras para poco más de 6.000 megavatios; y Caruachi con 2.000 megavatios. Todas estas en conjunto, ofrecen más de 62% del potencial eléctrico. Las plantas termoeléctricas que deberían generar 35% operan con deficiencia debido a que no hay suministro de combustibles. Se desconoce la oferta y demanda del sector al 2018, el Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica no entrega informes oficiales desde el 2016%. (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 15.).

El sistema eléctrico de Venezuela atraviesa una etapa de vulnerabilidad a causa de problemas de generación. Aunque el país cuenta con una capacidad instalada superior a sus requerimientos, en los últimos 2 años los cortes del servicio se han hecho frecuentes y han afectado incluso a la ciudad de Caracas, que cuenta con su propia planta generadora. El consumo promedio por habitante es de 3.078 kWh, el segundo más alto del continente (ICEX Oficina Económica y Comercial de España en Caracas, junio de 2021, p 15.).

Es por ello que se necesita aumentar la producción de Gas natural que apoye la generación de energía eléctrica que ha fallado en los últimos años, al igual que aumentar la producción interna de Gas natural (líquido y seco) para la exportación a países del continente como Colombia y trinidad y Tobago ya que el país cuenta con una capacidad instalada superior a la que necesita para cubrir la demanda interna, de esta manera podría ayudar a satisfacer la creciente demanda de gas natural y evitar un inminente déficit de gas. Según el socio director de Gas Energy Latinoamérica, Álvaro Ríos. “En líneas generales el sector ofrece una oportunidad en el ámbito de la demanda nacional como internacional”. (Bnamericas, 30 de Julio de 2020).

Otro punto a tomar en cuenta es la situación actual con Rusia la cual se encuentra sancionada por occidente debido a los ataques hacia Ucrania, esto coloca a Venezuela como un potencial sustituto del régimen ruso en las exportaciones Energéticas.

Oportunidad alta demanda interna y externa de países como Colombia y trinidad y Tobago. Países que no cubren su demanda interna con su producción.

6.2. Condiciones de los Factores:

Venezuela cuenta con mano de obra calificada en el sector del oil and gas ya que como tema cultural ha sido un área de la educación en el país que se ha desarrollado durante muchas décadas, sin embargo, por la situación actual que presenta el país es cada día más difícil mantener un capital humano altamente capacitado.

Otro factor en tomar en cuenta es sin duda que, Venezuela es el país con mayores reservas de petróleo comprobadas del mundo, 303.806 millones de Barriles, un 18% de las reservas mundiales, y la octava en cuanto a reservas de gas natural a nivel global, pero la numero uno en la región suramericana con unos 5.707 mil millones de metros cúbicos (MMM) de gas natural, datos suministrados por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). (Statista Research Department, 11 de agosto de 2022).

A su vez el país como se ha mencionado anterior mente cuenta con hidroeléctricas y termoeléctricas, con capacidades que sobre pasan la demanda interna. Además, cuenta con una red de tuberías gasíferas internas capaz de enviar el gas producido a todo el país y hacia el exterior a través del Gasoducto Transcaribeño Antonio Ricaurte. “Construido con La tubería de 64 cm de diámetro (25 pulgadas) tiene una extensión de 225 kilómetros entre Punta Ballenas, en la Guajira colombiana y la costa oriental del lago de Maracaibo, en Venezuela. Inicialmente transportaría diariamente hasta 150 millones de pies cúbicos de gas hacia Venezuela para luego invertir el flujo, en el año 2013, transportando el gas desde Venezuela hacia Colombia. El gasoducto es propiedad de la empresa petrolera estatal Petróleos de Venezuela”. (Wikipedia,24 de noviembre de 2021).

En este caso representaría una oportunidad para el sector ya que, en Venezuela, se puede encontrar personal altamente capacitado y a bajos costes y es un país con un potencial de explotación gigantesco y una infraestructura instalada disponible para la exportación.

6.3. Industrias relacionadas y de apoyo:

El último informe de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) muestra que Venezuela produjo solo 527.000 barriles de petróleo al día en septiembre de 2021. Esto equivale a una caída de 2,49 millones de barriles diarios, es decir, una disminución del 82,9% de la capacidad de producción de petróleo en comparación con los niveles de 2013. (Ramírez R, 19 de noviembre de 2021).

Esto ha provocado un desarme general de la industria, generando la salida de múltiples empresas de alto relieve internacional que prestaban servicios. Por un lado, Representa

amenazas debido que se han ido muchas empresas trasnacionales de servicios. Pero por otro lado le abre las puertas a empresas nacionales que están dispuestas a invertir en el país.

6.4. Estrategia, Estructura y Rivalidad de la empresa.

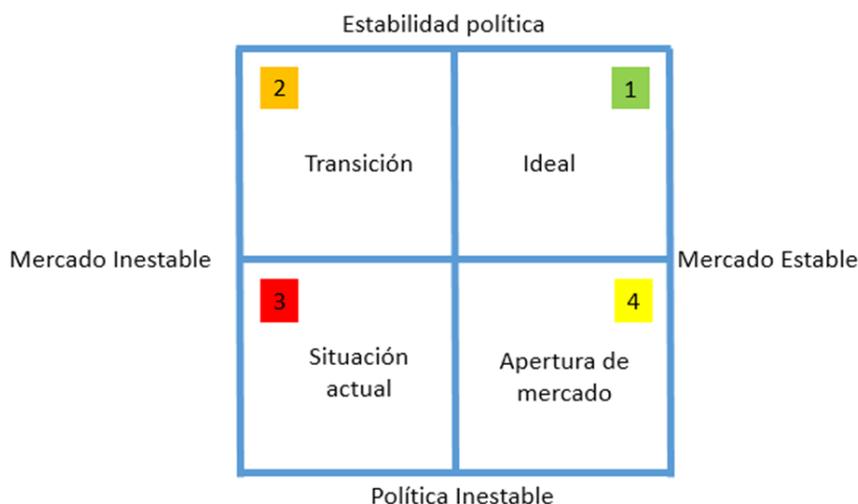
La estrategia y estructura de Venegas Sa. Podríamos decir, que es una empresa muy bien constituida con pocos Gastos operacionales y que cuenta con unos indicadores de desempeño que la posicionan, para poder competir con las mejores empresas de producción de Gas natural la región y del mundo.

En la Actualidad la mayor competencias o rivalidades entre la industrial de Gas natural, son de 3 empresas Trasnacionales y la estatal PDVSA que puedan contar con capital de inversión. Las tres primeras trasnacionales, hoy en día se encuentran sin poder operar debido a muchos factores, uno de ellos y por no decir el más relevante de los últimos 4 años han sido las sanciones implantadas por el Departamento del tesoro de los Estados unidos de Norte América, hacia la empresa estatal PDVSA, por lo cual cualquier empresa que tenga relación con ella no podría exportar u operar en el territorio ya que sería sancionada. Esto Representa una amenaza para el sector porque no hay suficientes rivalidades. Sector muy cerrado.

7. Análisis del entorno general en el futuro. Modelo de los escenarios.

En el presente apartado se realizará un análisis del entorno general en el futuro. Aplicando la herramienta Modelo de los escenarios. Donde se mostrarán Los contextos prospectivos construidos a partir de la interpretación de 4 variables propuestas. En el eje vertical (Estabilidad política y política Inestable) en el eje Horizontal (Mercado Inestable y Mercado Estable) nombrando los escenarios dependiendo de las variantes a estudiar. Con el objeto de construir situaciones futuras para asimilar su posible impacto sobre la empresa y presentando posibles soluciones estratégicas.

Figura 6. Análisis de los escenarios en el futuro.



Fuente: Elaboración propia.

7.1 Escenario 1 (Ideal): Con estabilidad política y mercado estable (levantamiento de sanciones).

- Negociación inmediata para la extensión actual de la licencia otorgada por el ministerio del poder popular del petróleo (MPPP).
- Cobro inmediato de las facturas pendientes por cancelación.
- Inversión en Venezuela en nuevas licencias de explotación para otros campos de gas natural, Debido que ya haciendo presencia en el país tendríamos una ventaja competitiva con el resto de posibles empresas inversoras.
- Aumento de la producción de Gas natural con la estructura ya instalada y haciendo inversiones en la misma, con el fin de finalizar la fase300 (F300), aumentando la producción en 300 MMPCD y reactivación de pozos ya existentes para aumentar la producción. Con el fin de realizar contratos de exportación con países como Colombia (cuenta con una red de tuberías disponibles para la exportación) O Trinidad y Tobago. (también cuenta con una red de tuberías para la exportación pero que necesitaría una inversión adicional para culminar un tramo de ella).
- Presentar propuestas para la exportación del gas natural producido por la empresa para los países del continente europeo ya que por la guerra de Rusia en Ucrania. Venezuela en esta situación pasaría a ser un claro sustituto de la producción del país soviético.
- Posible inversión en perforar nuevos pozos exploradores, en busca del aumento de las reservas de gas probadas en el campo Guárico.

7.2. Escenario 2 (Transición): Estabilidad política (Potencial cambio de gobierno) y con aun las sanciones por parte del departamento de tesoro de Estados Unidos.

- Negociación que garanticen el cobro inmediato de las facturas pendientes por cancelación.
- Negociación inmediata para la extensión actual de la licencia otorgada por el ministerio del poder popular del petróleo (MPPP), con el nuevo gobierno.
- Elaborar plan estratégico de posibles inversiones en el país, ya que al haber un cambio de gobierno es probable el levantamiento de sanciones, por lo cual deberíamos estar preparados con una estrategia de inversión inmediata, para así garantizar una ventaja competitiva con respecto a futuros inversionistas.

7.3 Escenario 3 (Situación Actual). Inestabilidad Política y Mercado Inestable, con sanciones implementadas por el departamento de tesoro de los Estados Unidos.

- Posible cierre operacional y Administrativo, por parte de la empresa Trasnacional que cuenta con el 70% de las acciones de la empresa. En este caso se podría negociar con posibles compradores nacionales de esa parte de las acciones ya que hoy en día aún hay inversionistas nacionales que invertirían en el sector a pesar el a situación.
- Ampliación de nuestro mercado en busca de nuevas licitaciones de gas natural en países cercanos como por ejemplo Ecuador donde el sector Gas y petróleo está abriendo las puertas para la inversión extranjera, y aprovechando que las dos trasnacionales que poseen el 98% de las acciones de VENEGAS SA, hacen vida hoy en día en dicho país, por lo cual esto representaría una ventaja competitiva a la hora de una potencial licitación.

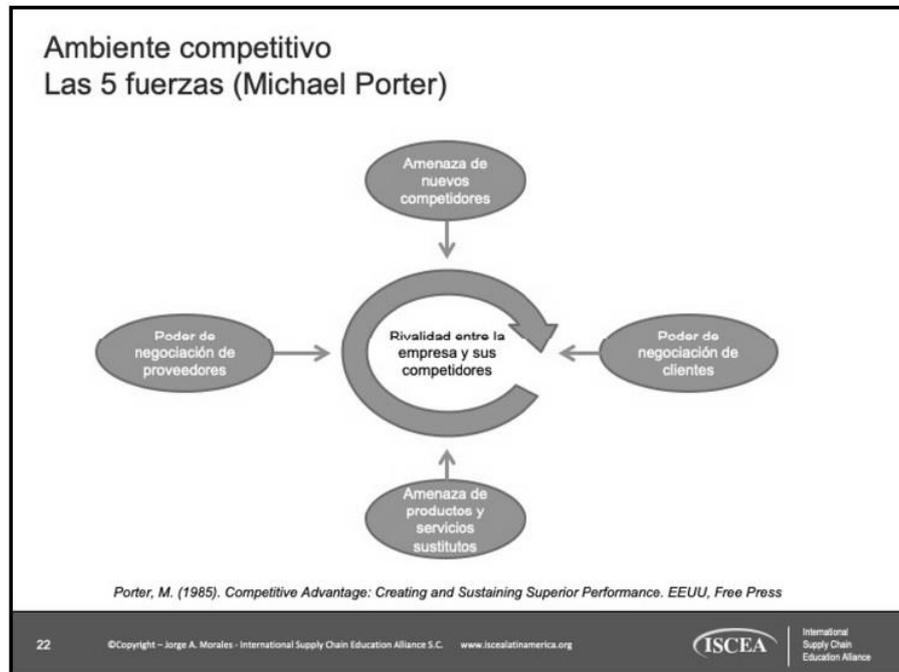
- Negociación de contratos para la exportación hacia Colombia o Trinidad y Tobago, ya que por ser países cercanos que cuenta con una red de tuberías disponibles para hacerles llegar el gas de forma eficiente y a bajos costos. Esta quizás sería la vía más rápida de exportación porque solo sería necesario aumentar la producción en el país para cubrir esa demanda y llegar a acuerdos de transporte con el estado.
- Evaluación de propuesta para la exportación de gas natural al continente europeo. A pesar de las sanciones implementadas. En los últimos meses la presidente de los Estados Unidos De Norte América ha puesto sobre la mesa la posible negociación y levantamiento de sanciones, para que Venezuela pueda exportar petróleo y gas al continente europeo. Por lo tanto, la empresa deberá estar preparada para presentar un plan de exportación hacia Europa.
- Cierre total de las operaciones y administración de la empresa. Debido que actualmente por las sanciones y por la inestabilidad política que sufre el país. La empresa presenta una desventaja con respecto a su cliente actual, el cual cuenta con una capacidad de negociación muy elevada, y que principalmente hace muy complicada el cobro de las facturas pendientes.

7.4 Escenario 4 (Apertura de mercado): Levantamiento de las sanciones implementadas por los Estados Unidos, pero con una política inestable sin cambio de gobierno.

- Ampliación de nuestro mercado en busca de nuevas licitaciones de gas natural en países cercanos como por ejemplo Ecuador, Colombia o Trinidad y Tobago, países con un alto potencial para la exportación de gas que estarían dispuestos a la inversión extranjera. (Se necesitarían hacer inversiones internas para cumplir esta demanda).
- Evaluación de propuesta para la exportación de gas natural al continente europeo. A pesar de las sanciones implementadas. En los últimos meses el presidente de los Estados Unidos De Norte América, ha puesto sobre la mesa la posible negociación y levantamiento de sanciones, para que Venezuela pueda exportar petróleo y gas al continente europeo. Por lo tanto la empresa deberá estar preparada para presentar un plan de exportación hacia Europa.
- Mantener las operaciones, con producciones promedio de 100 a 150 MMPCD.
- Negociación con el actual ministerio del poder popular de petróleo (MPPP), para el cobro de las facturas pendientes, logrando acuerdos que garanticen las operaciones futuras.

8. Análisis del entorno Específico. Modelo de las 5 fuerzas de Porter.

Figura. 7 Modelo de las 5 fuerzas Michael Porter.



Fuente: (International supply chain education alliance, s.f.).

8.1. Competidores en el sector rivalidad entre los competidores existentes.

En la actualidad en el sector de producción de gas natural en Venezuela solo existen 5 empresas. 3 privadas con contratos muy parecidos a los de Venegas SA, con licencias y participación en diferentes campos de gas, PDVSA GAS empresa estatal y finalmente tenemos a Venegas SA empresa privada conformada por 4 socios. A su vez estas actúan como un cluster, grupo de empresas que trabajan en conjunto para cubrir las demandas internas, por lo cual al hablar de exportación trabajarían de la misma manera de la mano con el estado.

El sector de gas natural en el mundo es muy pequeño debido que para su explotación es necesario tener unos conocimientos técnicos elevados y una infraestructura muy desarrollada que para muchas empresas serían una barrera muy difícil de superar. En este punto se considera una oportunidad ya que las barreras de entrada son muy elevadas y el mercado está repartido por pocas empresas.

8.2. Poder de negociación de los proveedores.

Por ser una empresa que trabaja en la industria del oil and gas en Venezuela, tiene muchos proveedores disponibles, y es una empresa privada reconocida en el país como fiable y transparente en términos de pagos. Lo que le da una ventaja competitiva ya que posee un alto poder de negociación con respecto a sus proveedores. Adicionalmente en términos de

importación, Venezuela otorga beneficios arancelarios para los materiales y bienes de la industria del petróleo y gas. Oportunidad tanto a nivel Arancelario como de poder de Negociación con los proveedores.

8.3. Poder de negociación de los clientes.

Por ser un sector de monopolio por parte del estado, el tema de Cobro de facturas es un problema que todas las empresas privadas como Venegas SA. Sufren en Venezuela. Este sería quizás la principal Amenazas que presentan las empresas privadas en el país. Ya que la fuerza de negociación que posee el estado venezolano es muy fuerte.

8.4. Competidores potenciales.

La actividad de producir gas en Venezuela es ejecutada monopólicamente por PDVSA a través de su filial PDVSA GAS o en su nombre a través de privados que poseen contratos de servicio en áreas productoras de gas. Esto quiere decir que para que una empresa extranjera quiera ingresar en el negocio de producción de gas deberá realizar contratos con la filial PDVSA GAS. Esto genera una barrera de entrada muy elevada. Por otro lado, para poder explotar un campo en Venezuela deberán ser aprobados bajo una licencia por parte de Ministerio del por popular del petróleo (MPPP), con condiciones muy complejas en términos legales. Oportunidad Barreras de entradas muy elevadas hay un proteccionismo con respecto al Sector Energético en el país.

8.5. Producto sustitutivo.

En el caso de Gas natural para la producción de Electricidad, el producto sustitutivo en el país serían las hidroeléctricas las cuales son la principal fuente de producción de energía eléctrica en el país, sin embargo, el gas natural entra como apoyo para la producción de energía eléctrica ya que en los últimos años las hidroeléctricas que son propiedad del estado, han presentado problemas masivos de abastecimiento del servicio. Por lo cual el sector Gasífero es muy importante para la producción interna de esta energía. Oportunidad ya que es un sector muy importante para el crecimiento del país.

9. Perfil estratégico de la empresa.

A través de esta herramienta se puede valorar el comportamiento de la organización en cada uno de los citados factores clave, y determinar las fortalezas y debilidades de forma sencilla. Este perfil estratégico ha sido analizado en conjunto con el personal gerencial de la empresa real. Aportando valor al análisis encontrado.

Tabla 2. *Perfil estratégico Venegas Sa.*

	Muy malo	Malo	Equilibrado	Positivo	Muy Positivo	
Factores productivos	-2	-1	0	1	2	
sistema de produccion					X	Fortaleza
Capacidad maxima de produccion				X		
Tecnologias					X	Fortaleza
Factores comerciales						
nivel de precios			X			
Canales de distribucion		X				
Tecnicas de produccion				X		
Factores financieros						
costes financieros					X	Fortaleza
equilibrio financiero	X					Debilidad
nivel de endeudamiento				X		
Factores de recursos Humanos						
Clima Organizacional				X		
Grado de cualificacion					X	Fortaleza
nivel de antigüedad			X			
Otros factores						
Eficiencia Operacional					X	Fortaleza
Capacidad de crecimiento				X		

Fuente: Elaboración propia.

10. Cadena de Valor.

Tabla 3. Cadena de valor Venegas SA.

Cadena de Valor						
Actividades de apoyo	Infraestructura de la empresa Posee una planta de tratamiento de gas natural con una capacidad de producción 150 MMPCD mas capacidad de crecimiento, Oficinas administrativas en el centro de caracas y un sistema de comunicacion y transporte bien gestionados.					Valor
	Estructura Financiera En terminos financieros posee Dificultades en el departamento de cuentas por cobrar.					
	Administracion de los recursos humanos Cuenta con un departamento de recursos humanos que Gestiona Nominas , Reclutamiento, Capacitacion de personal , Gestion de campañas de motivacion.					
	Gestion tecnica Gestion de proyectos, Seguridad y ambiente					
	Abastecimiento Evaluacion de proveedores - Activos fijos - Administracion de ordenes de compra - out sorcing					
	Geociencias (yacimientos y pozos)	Operaciones (pozos y endulzamiento del gas)	Transporte (gaseoductos propios y de terceros)	Marketing y Ventas Dependencia de un solo Cliente	Servicio (Cumplimiento de especificaciones del producto atravez de un contrato especifico)	
	Actividades Primarias					

Fuente: Elaboración propia.

Nota: **En Azul** (Fortalezas) **En rojo** (Debilidades).

11. Recursos y Capacidades.

11.1. Recursos:

Estructuralmente la empresa posee, una planta de procesamiento de gas natural de alta tecnología, con dimensiones aproximadas de 10 hectáreas, la cual tiene una capacidad de procesamiento de 150 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD) con más capacidad de crecimiento. Adicionalmente posee oficinas administrativas en el centro de la ciudad de Caracas y una estructura logística para su operación. En términos financieros la empresa factura anualmente unos 32 millones de Dólares Americanos.

Venegas SA ostenta con una licencia otorgada por el Ministerio Del Poder Popular Del Petróleo (MPPP) y firmada por la asamblea nacional legítima de Venezuela en el año 2001 que le permite operar en el Campo Guárico, no solo eso adicionalmente en el contrato cuenta con una cláusula de extensión. Esto sin lugar a dudas representa una barrera de entrada para sus posibles competidores. Por otra parte, el Campo Guárico posee con unas “reservas de gas superiores a dos billones de pies cúbicos (unos 57.000 millones de metros cúbicos) y un millón más de reservas probables (28.500 millones de metros cúbicos)”. (El mundo, 30 de junio de 2001). con un potencial gigantesco ya que apenas se ha explotado el 4 % de las reservas.

Cuenta con un personal de 135 empleados altamente calificado, los cuales a través de su desempeño han demostrado colocar a Venegas SA como una productora de gas natural que compite con las mejores en el mundo, como lo demuestran los indicadores. (Empresa Real, enero, 2020).

11.2. Capacidades:

Es una empresa de estudio ya que tiene muy buen rendimiento con bajos costes operativos. Como por ejemplo cuentan con unos indicadores de desempeño (kpi) de 99,7% de efectividad operacional y adicionalmente en términos de seguridad industrial llevan más 5 años sin Accidentes LTI. Indicadores que demuestran el compromiso de todos sus empleados, en la excelencia operacional, números que compiten con las mejores operadoras en el mundo. (Intranet de la empresa Real, 2001).

11.3. Evaluación de recursos y capacidades:

La industria del gas natural en Venezuela, obedece a su utilización en la generación de electricidad, al desarrollo de la industria petroquímica o como potencial de exportación bien sea como gas vía red de tuberías o como Gas licuado. La exploración y la explotación del gas, ya sea de manera asociada a los yacimientos petrolíferos o de forma independiente, tienen una enorme importancia para las reservas probadas en Venezuela, que ubican al país con el mayor potencial energético de la región.

Venegas entrega el gas necesario para la generación eléctrica que se consume en el interior del país, mencionando que la generación de gas podría aportar un beneficio al crecimiento del Producto interno bruto, gracias al potencial de exportación que representaría acuerdos comerciales con Colombia o países cercanos dispuestos a la inversión extranjera en este sector, como Ecuador y Trinidad y Tobago. Cabe destacar que todo esto es posible siempre y cuando las condiciones políticas y del mercado cambien dentro del país o se logre realizar acuerdos de exportación con los países vecinos necesitados de este recurso.

12. Análisis DAFO

Tabla 4. Análisis DAFO

Factores Internos			
Fuente	Fortalezas	Fuente	Debilidades
F1 (PEE)	Sistema de Producción	D1 (PEE)	Bajo poder de negociación para el cobro de facturas con el estado.
F2 (PEE)	Tecnologías de nivel mundial de Extracción de Gas natural	D2 (CV)	Dificultades en el departamento de finanzas en las cuentas por cobrar
F3 (PEE)	Bajos costes Financieros	D3 (CV)	Regulación en el trasporte por redes tuberías de gas pertenecientes al Estado.
F4 (PEE)	Personal Altamente cualificado	D4 (CV)	Dependencia de un único cliente
F5 (PEE)	Eficiencia operacional KPI'S 99,7% y más de 5 años sin Accidentes LTI	D5 (CV)	No cuenta con una página Web
F6 (RC)	Gran infraestructura (plata de tratamiento de gas natural y oficinas logística y comunicaciones)		
F7 (RC)	Licencia para operar otorgada por MPPP (con contrato extensible)		
F8 (RC)	facturación de 32 MMDUS, con bajos costes operacionales		
F9 (RC)	Campo de reservas probadas de 13 Trillones PC de GN solo se ha explotado el 4% de las reservas.		
Fuente	Oportunidades	Fuente	Amenazas
O1 (PESTEL)	Buena relación con países de la región (Colombia)	A1 (PESTEL)	Inestabilidad Política
O2 (PESTEL)	Bajos costes de mano de obra	A2 (PESTEL)	Seguridad jurídica, Respeto por la propiedad privada.
O3 (PESTEL)	No hay Barreras arancelarias para importaciones y exportaciones principalmente al sector petróleo y gas.	A3 (PESTEL)	Mala relación con organismos internacionales (Sanciones impuestas al estado por Estados Unidos)
O4 (PESTEL)	Uno de los centros portuarios más importantes de América.	A4 (PESTEL)	Alto éxodo migratorio por lo tanto un decrecimiento en la tasa de crecimiento poblacional por delincuencia y otros motivos. -1.1%
O5 (PESTEL)	Alto Nivel educativo profesional en el sector del petróleo y gas.	A5 (PESTEL)	Elevado nivel de pobreza y disminución de la riqueza.
O6 (PESTEL)	Elevados Estudios Energéticos principalmente en el sector Oil and Gas	A6 (PESTEL)	Problema de contratación laboral (sobre protección del estado hacia el trabajador)
O7 (PESTEL)	Venezuela consta con una infraestructura energética con una capacidad instalada superior a sus requerimientos internos.	A7 (PESTEL)	Alto poder de los sindicatos laborales
O8 (PESTEL)	Poder de negociación de las empresas debido a los bajos salarios, proponiendo bonos en Dólares americanos.	A8 (DMP)	Pocas empresas internacionales relacionadas y de apoyo, debido a las situaciones geopolíticas y sanciones impuestas por el departamento del tesoro de los Estados Unidos.
O9 (DMP)	Alta demanda interna y externa de gas natural, con países de la región como Colombia y Trinidad y Tobago, y a nivel global por la guerra entre Rusia y Ucrania.	A9 (DMP)	Disminución de la competencia en el sector. Al no haber competencia las organizaciones no están obligadas a diferenciarse.
O10 (DMP)	Venezuela Tiene las mayores Reservas de petróleo en el mundo y la número 1 en reservas de gas natural en Latinoamérica.	A10 (5FMP)	Alta fuerza de negociación del cliente Estatal. Sector monopolizado por la estatal PDVSA.
O11 (5FMP)	No existe en si una competencia interna en el país las 5 empresas que trabajan en el sector se apoyan para poder cubrir la demanda internas y externas.		
O12 (5FMP)	Altas Barreras de entrada, y sector muy reducido.		
O13 (5FMP)	alto poder de negociación con los proveedores		
O14(5FMP)	No existe en si un producto sustituto del Gas, apoya a la industria Hidroeléctrica en la generación de Energía eléctrica. Y alto potencial de exportación a países de la región		
Factores Externos			

Fuente: Elaboración propia.

12.1. Estrategias propuestas y conclusiones.

Estrategia 1 Fuentes: D1 (PEE), D2 (CV), F7 (RC), O10 (5FMP).

Realizar una negociación de acuerdos de pagos trimestrales para el cobro de la totalidad de las facturas pendientes con la Empresa estatal de gas, los cuales deberán ser calendarizados para garantizar el cobro total en el transcurso de un año, y así garantizar la continuidad operativa, Sirviendo como apoyo la licencia otorgada en el 2001 por el MPPP y haciendo énfasis de lo necesario que es la producción de gas natural en el país para el abastecimiento energético y potencial exportaciones futuras.

Estrategia 2 Fuente: D4 (CV), O8 (DMP), O1 (PESTEL), F1 (PEE), F2 (PEE), F3 (PEE), F5 (PEE), A9 (5FMP), D5 (CV)

Debido a la alta demanda de Gas natural en la región Latinoamericana, se debe realizar un plan operativo de exportación que contenga un enfoque de marketing concentrado mejorando la comunicación hacia los futuros clientes por ejemplo con la actualización de la página web de la empresa así como otros medios de comunicación, siendo enfocada a países vecinos como Colombia donde se han abierto relaciones comerciales en los últimos meses, así como Trinidad & Tobago, los cuales son mercados que estaría dispuesto a la inversión extranjera, con políticas y economías más estables y que cuenta con redes de tuberías para un transporte más económico, rápido y seguro. Ofreciendo a los clientes la excelencia operacional, técnicas de producción, bajos costes operativos y una infraestructura con alta tecnología que le permite a Venegas SA, competir con las mejores operadoras del mundo. Accediendo a desarrollar el portafolio de clientes que le daría una mayor estabilidad a la empresa.

Estrategia 3 Fuente: D3 (CV), D3 (CV), A9 (5FMP)

Para lograr una exportación exitosa, previamente se deberá realizar una propuesta de contrato de transporte de Gas natural con el estado, ya que por ejemplo el Gasoducto Transcaribeño Antonio Ricaurte que conecta a Venezuela con Colombia, es propiedad de la empresa petrolera estatal PDVSA. Por lo cual se deberá presentar una oferta donde Venegas SA. realice una alianza comercial con una empresa comercializadora distribuidora, está encargándose del servicio de mantenimiento de tuberías gasíferas, presentando una propuesta completa de producción y transporte al estado venezolano, que garantice el éxito de internacionalización.

Estrategia 4 Fuente: O9 (DMP), A1 (PESTEL), O6 (PESTEL), O3 (PESTEL), O4 (PESTEL), A3 (PESTEL), O11 (5FMP)

Elaborar plan estratégico de posibles inversiones en el país, debido que por la situación actual con Rusia y las sanciones implementadas por occidente por la guerra en Ucrania, Venezuela pasaría a ser un potencial sustituto de las exportaciones energéticas para cumplir la demanda de EEUU y la Unión Europea, en primer lugar porque Venezuela posee las reservas más importantes de petróleo en el mundo y que se encuentra entre los países con mayores reservas probadas de gas natural y por otro lado por su ubicación geográfica, ofreciendo una alternativa al conflicto

actual. Esto conllevaría a un potencial levantamiento de las sanciones por parte del departamento de tesoro de los estados unidos de Norte América. Por lo cual la empresa convendría estar preparados con una estrategia de potenciales inversiones, sin dejar a un lado la situación política que ocurre en el país y así garantizar una ventaja competitiva con respecto a futuros inversionistas y haciendo valer las barreras que estos tendrían para ingresar en el sector.

Estrategia 5 Fuente: A4 (PESTEL), A5 (PESTEL), A6 (PESTEL), A7 (PESTEL), O2(PESTEL), F4 (PEE), O5 (PESTEL), O7 (PESTEL)

Para poder lograr mantener un personal altamente calificado, que ha posicionado a la empresa en lograr la excelencia operacional hasta la fecha. VENEGAS SA, deberá continuar ofreciendo bonos en dólares, fuera del sueldo base en bolívares ofrecidos a sus colaboradores, En vista de la situación actual que está atravesando el país, con un éxodo masivo, debido a la situación general de pobreza. Sumado a esto la dificultad de contratación debido a la ley de proteccionismo del estado en favor de los trabajadores y el amplio poder de negociación de los sindicatos laborales. La empresa debe emplear esta herramienta de bonos en dólares, ya que le permitiría un mayor poder de negociación con los sindicatos y ofreciendo un paquete salarial competitivo con respecto a países vecinos y a la realidad económica que padece el país.

13. Diagnóstico de potencial de exportación.

A la hora de abordar este punto, se debe repasar todos los puntos que afectan al potencial de exportación de la empresa, el análisis se realizara desde una perspectiva externa e interna tomando en cuenta los resultados obtenidos del análisis DAFO.

13.1. Análisis Externo.

En primer lugar, se deberá de hablar del entorno político y económico del país. Estos dos factores tienen un gran impacto tanto para la empresa como para la comercialización del gas natural. A nivel político hablamos de uno de los pocos países que en pleno siglo XXI sigue gobernado bajo un régimen dictatorial lo cual supone un control total del gobierno sobre la propiedad privada y una limitación del libre mercado. A nivel económico esto también tiene sus consecuencias, dentro de los tratados de libre comercio que se concentran en América central y Sudamérica, Venezuela es el país que más baja participación tiene. En números, Venezuela cuenta con cero tratados de libre comercio, 10 acuerdos de comercio preferencial y un total de 29 socios comerciales, además en los últimos años la economía en general se ha visto afectada principalmente por las sanciones impuestas por los estados unidos de norte América hacia el estado. Esta situación internacional más la situación de la economía nacional, hacen a Venezuela un país con muchas carencias.

Sin embargo, en el año 2022 se han abierto puertas interesantes para la comercialización con países vecinos como Colombia. Ya que en las recientes elecciones presidenciales en este país ha ganado Gustavo Petro un político de izquierda que tiene la misma línea política que Nicolas

Maduro, lo que ha llevado a la apertura de las fronteras con Colombia y las relaciones comerciales entre ellas. Según Bnamericas (12 agosto, 2022). Colombia evalúa la posibilidad de reanudar las importaciones de gas desde Venezuela como parte de los esfuerzos para garantizar la seguridad energética del país en el largo plazo, planteó la ministra de Minas y Energía de Colombia, Irene Vélez. Nombrada máxima autoridad del sector energético de Colombia por el presidente Gustavo Petro. Vélez señaló que las actuales reservas de gas del país podrían no ser suficientes para satisfacer la demanda futura. Según cifras oficiales, Colombia podría enfrentar desabastecimiento de gas natural antes de 2030 a menos que se aseguren nuevas fuentes de suministro. (Bnamericas 12 agosto, 2022.).

Por otro lado, Trinidad y Tobago también sería una alternativa para las exportaciones del gas natural venezolano. Según informe realizado por Bnamericas (06 septiembre, 2022), El Ministro de Energía de Trinidad y Tobago, Stuart Young, declaró recientemente que hasta el 40 % de las exportaciones de Gas natural Licuado (GNL) de Trinidad y Tobago se entregaron a Europa en la primera mitad de 2022, un aumento significativo.

Con la caída de la producción doméstica de gas en Trinidad y Tobago en los últimos años, las exportaciones totales de GNL de Trinidad han disminuido con la producción de GNL en los primeros 5 meses de 2022 solo el 57% de la producción máxima alcanzada en 2009. Si bien esta disminución en la producción significa que Trinidad no tiene los recursos de gas disponibles de inmediato para entregar más gas a Europa, lo que significa que hay una importante infraestructura midstream infrautilizada e instalaciones de gasificación de GNL disponibles. (Bnamericas,06 septiembre, 2022).

Con las limitaciones de la producción nacional, el Gobierno de Trinidad y Tobago ha estado explorando activamente la posibilidad de importar gas de gasoductos de países vecinos para pasar a través de la infraestructura existente de Trinidad. He aquí donde entraría Venezuela como país vecino que serviría para apoyar el mercado interno del país trinitario y que este a su vez pueda cumplir con las exportaciones hacia Europa. Bnamericas (06 septiembre, 2022),

En este sentido Venezuela entraría como ese pilar fundamental para la región y para el mundo en términos de suministros energético. Esto debido que el país suramericano cuenta con las reservas probadas de petróleo más grandes del mundo con (303.806 millones de Barriles), y la octava en cuanto a reservas de gas natural a nivel global, pero la número uno en la región suramericana con unos 5.707 mil millones de metros cúbicos (MMMC) de gas natural, datos suministrados por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). (Statista Research Department, 11 de agosto de 2022).

13.2. Análisis Interno.

Sobre el punto de vista social, la empresa pertenece a un grupo empresarial internacional donde la mayoría de sus trabajadores son de nacionalidad venezolana con un porcentaje menor en personal extranjero por lo cual no tendría problemas para integrar a personas extranjeras dentro en una cultura con diferentes costumbres y estilo de vida.

Con un plan de internacionalización no resultaría mayor problema ya que la cultura interna empresarial es multicultural y cuenta con un personal altamente calificado como lo muestran sus indicadores de desempeño. Sin embargo, la compañía necesitaría un nuevo departamento de exportaciones conformado por expertos en el área. Para completar esta acción se debe acudir al departamento de RR. HH proponiendo unos paquetes salariales muy atractivos con bonos en dólares americanos.

Sobre el producto, primero de nada se debe analizar sus características, en el caso de Venegas SA, es gas natural, un producto commodity el cual se encuentra estandarizado para la exportación, que puede ser comercializado a través de gaseoductos o a través de transporte marítimo. En el caso de Venegas Sa produce gas Seco por lo cual la única alternativa es por vía de tuberías gasíferas, este tema será explicado más a profundidad en el análisis de adaptación del producto punto número 14 de este Trabajo fin de master.

Infraestructuralmente la empresa posee, una planta de procesamiento de gas natural de alta tecnología, con dimensiones aproximadas de 10 hectáreas, la cual tiene una capacidad de procesamiento de 150 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD) con más capacidad de crecimiento, lo que le permite acondicionar el gas producido a los estándares internacionales para la posterior comercialización tanto a nivel local como internacional. Adicionalmente posee oficinas administrativas en el centro de la ciudad de Caracas y una estructura logística para su operación.

Según información interna de la empresa real, la empresa produce unos 150 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD) de los cuales luego del procesamiento en planta quedan disponibles para la comercialización unos 120 mmpcd con los cuales la empresa podría cubrir la demanda interna y externa. En el caso que la Demanda sea mayor, el campo Guárico cuenta con 7 pozos ya perforados, que al realizar una inversión adicional estos tendrían una producción prospectiva de 105 millones de pies cúbicos diarios adicionales disponibles para la exportación o distribución nacional. Un aspecto muy importante porque si se requiere aumentar la producción la inversión no sería mayor, y dando una respuesta rápida al posible requerimiento.

Como se ha mencionado la empresa en primer lugar se encuentra en un país donde a pesar la coyuntura geopolíticas y económicas que ha atravesado en los últimos años, se le presentan oportunidades debido a la demanda energética global que colocan al país como la solución tanto para la región sur americana como del resto del mundo. A nivel interno cuenta con un personal altamente calificado como lo demuestran sus indicadores, así como con una infraestructura y capacidad para poder cumplir con la demanda interna como externa. Por otro lado, como se ha indicado en el análisis DAFO uno de los mayores problemas que actualmente tiene la empresa es el cobro de las facturas, es por ello que se propone una diversificación en la cartera de cliente y esto la organización lo puede alcanzar si logra una negociación con potenciales compradores internacionales.

14. Diagnóstico de adaptación del producto.

Para realizar un diagnóstico de adaptación del gas natural para la exportación es de vital importancia, comprender de donde proviene el gas natural, que tipo de gas se encuentra en los yacimientos del campo Guárico, cuáles son las normas aplicables y cuáles son las vías de transporte utilizadas en los mercados internacionales.

El gas natural (GN) se considera una energía limpia y amigable del medio ambiente, ofreciendo importantes beneficios ambientales en comparación con otros combustibles fósiles; con menores emisiones de dióxido de azufre, óxido nitroso y de dióxido de carbono. El GN es una fuente esencial de energía para aplicaciones industriales, residenciales, comerciales y específicamente, para producción de electricidad. También se utiliza como materia prima para la producción de polímeros y plásticos. (So Á, et al., 2013.)

Se obtiene a través de la perforación de pozos costa fuera o en tierra firme, este último el caso del campo Guárico. Generalmente, el GN sale acompañado de impurezas como sales, salmueras y gases corrosivos como ácido sulfídico (H_2S) y dióxido de carbono (CO_2), por lo cual debe purificarse antes de su uso. El componente principal del gas natural es el gas metano (CH_4) pero, contiene otros hidrocarburos livianos: etano (C_2H_6), propano (C_3H_8) y butano (C_4H_{10}), y en menor cantidad algunos hidrocarburos pesados. (So Á, et al., 2013.)

Según lo explicado por el gerente general de operaciones de la empresa real, en octubre de 2022, la composición molecular es propia de cada yacimiento, el gas puede provenir de yacimientos únicos de gas o puede proceder combinado con el petróleo, por lo cual su tratamiento en superficie es distinto por cada caso. Se clasifican básicamente en dos, gas rico y gas seco.

Cuando el gas es rico se caracteriza por poseer un alto porcentaje de gas metano un 98 al 99%, acompañado de otros componentes como etano, propano, butano, isopropano, H_2S , CO_2 representando entre el 1 al 2 % restante. Cuando se habla de gas rico es cuando el propano ocupa un porcentaje alto dentro del componente del gas (normalmente entre el 5 al 15%) en este caso el propano se extrae en superficie (en estado líquido) y se le llama LGN (líquido de gas natural) o GLP (gases licuados del petróleo) este con un altísimo grado API y del cual se obtiene la gasolina de mayor octanaje. El LGN puede ser transportado en estado líquido a través de tanques especiales, pudiendo ser distribuido a cualquier parte del mundo por vía marítima o terrestre, una vez en destino este deberá ser procesado en una planta de Regasificación para posteriormente poder ingresar a las redes de tuberías.

Si el gas es seco contiene un porcentaje menor de metano entre 83 al 85% y sus otros componentes entre ellos el CO_2 y H_2S ocupen el resto del 16 al 15%. Estos Debe ser tratado en superficie para extraer ese componente ácido, a través de una planta de extracción, para luego enviarlo por tuberías para su consumo. Cabe acotar que para poder internacionalizar el gas natural el componente ácido no debe ser mayor a un 2%. Este tipo de gas solo puede ser transportado vía tubería gasíferas.

14.1. Análisis de la adaptación.

Una vez entendido cuales son los tipos de gases que existen, es importante identificar cual es el gas que proviene de los yacimientos del campo Guárico. Son gases secos, los cuales contienen una composición, de 83% de metano, 16% de CO₂ y 1% de otros gases, es decir es un gas seco con alto contenido de CO₂. Es por ello que Venegas cuenta con una planta de tratamiento que procesan el gas natural y reducen este porcentaje al 2% o menos. Por otro lado, es importante decir que el gas por muy seco que sea, siempre tiene un contenido de agua que deberá ser extraído en la estación en superficie con separadores, para su posterior comercialización y distribución por la red de tuberías del estado, que estas a su vez se comunican con los gaseoductos que conectan a Venezuela con Colombia (Transcaribeño Antonio Ricaurte) o el gaseoducto del campo Dragron el cual es un proyecto de gas natural propuesto en aguas entre Venezuela y Trinidad y Tobago.

En líneas generales el gas natural es un producto commodity, al que puede ser exportado porque desde su extracción prácticamente no tiene mayor cambio molecular solo debe entenderse qué tipo de gas se encuentra en los yacimientos a estudiar, una vez conocido que tipo de gas, se debe de contar con una infraestructura en superficie adaptada al tipo de gas, se elige cual es la vía de transporte a utilizar y las normas o barreras técnicas, gubernamentales y barreras arancelarias que se aplican para la internacionalización.

15. Estrategia de exportación.

15.1. Análisis de la Vía de salida.

Para elegir la estrategia de salida más idónea para la exportación del gas Natural producido por Venegas SA. se Debe tener en cuenta varios factores.

Como se ha mencionado en el punto anterior el campo Guárico cuenta con yacimientos de gas seco esto quiere decir que la única vía de salida del gas producido por Venegas SA es por Transporte por tuberías Gasíferas o Gaseoducto. En este sentido se tienen tres opciones. El primer caso, se tendría a Trinidad y Tobago pudiendo vender el gas proveniente de licenciatarias como Venegas Sa a través de gasoductos, principalmente para cubrir la demanda interna de este país con gas seco, con el fin de utilizar la importante infraestructura para proyectos de gas natural licuado (GNL) existente en esa nación para su posterior exportación principalmente hacia Europa.

Como segunda opción, el estado podría llegar a un acuerdo de cubrir la demanda interna de Venezuela con gas Seco producido por licenciatarias como Venegas SA. utilizando otras licenciatarias que producen Gas natural licuado o GNL para la exportación. Cabe destacar que esta vía tiene dos situaciones adversas para la empresa, la primera y principal sería que Venegas continuaría dependiendo de la empresa estatal PDVSA, la cual cuenta con mucho poder de negociación, en este sentido la compañía no podría ampliar su cartera de clientes, y por otro lado la tensa relación geopolítica entre la unión europea, las sanciones con los estados unidos de norte América con el régimen dictatorial. Siendo esta quizás una opción no muy viable en el corto plazo.

Como tercera opción se tendría a Colombia, utilizando la infraestructura del gasoducto transcaribeño Antonio Ricaurte para vender gas proveniente de la red nacional. Este gasoducto sirvió hasta mediados de la década pasada para la importación de gas desde Colombia, a los fines de atender las necesidades existentes en el occidente de Venezuela. Cabe recalcar que en vista de la nueva situación Geopolítica entre ambos países esta quizás sería la vía más idónea y rápida para la exportación, ya que entre ambas naciones se han abierto las fronteras en el año 2022 y tomando en cuenta la pronta necesidad de cubrir la demanda interna de este país, ya que, Según cifras oficiales publicadas por Bnamericas en agosto de 2022, “Colombia podría enfrentar desabastecimiento de gas natural antes de 2030 a menos que se aseguren nuevas fuentes de suministro”. (Bnamericas 12 agosto, 2022).

15.2. Vía mercado país.

Dicho esto, y conociendo las tres vías de salida al exterior, la mejor estrategia sería vía mercado país, pero de manera concentrada, primero, como se puede observar la mejor opción sería a través del país vecino Colombia ya que es un mercado que necesita a corto plazo una respuesta para cubrir su demanda interna y por otro lado que a nivel geopolítico las condiciones están dadas.

En segundo lugar, al hablar de un bien que a nivel doméstico es consumido en todos los hogares, se debe observar los países con una economía más sólida y que a futuro, garanticen un crecimiento económico que favorezca la clase media alta y la creación de empresas de manera continuada. Estos hechos provocarán en un largo plazo, que el consumo del gas natural en este país vaya aumentando con el paso del tiempo.

En este sentido, se tomará como referencia el PIB nominal. Colombia arroja los mejores datos a nivel de crecimiento económico producido por las crecientes inversiones en el sector tecnológico e industrial. (Expansión, 2022).

Figura. 8 Mejora el PIB trimestral de Colombia en el segundo trimestre.



Fuente: (Expansión, 2022).

Además, como se ha indicado en el punto número 6. Perfil estratégico específico del entorno (Sector del gas natural en Venezuela) Herramienta Diamante de Porter, es un mercado muy cerrado ya que los clientes bien sean distribuidores, comercializadores deberán estar licenciados por el ministerio del poder popular para el petróleo de Venezuela. siendo empresas que venden

el gas natural en el exterior de forma exclusiva en este caso al estado colombiano a cambio de un royalty o canon anual, La Estrategia de mercado país de tipo concentrado le permitiría a Venegas Sa adaptar el marketing mix a los requerimientos específicos de este grupo reducido de clientes.

Sin embargo, no hay que dejar a un lado las posibilidades futuras de las otras dos vías mencionadas (Trinidad y Tobago o Aumento de producción para el mercado interno venezolano), debido que todo dependerá de la situación geopolítica que en el futuro se puedan presentar, en vista que a nivel internacional se observa un aumento de demanda del gas natural, y ello podría cambiar el panorama político que Venezuela atraviesa con el resto de las naciones.

16. Análisis de la competencia:

Este análisis debe ser tanto internamente en Venezuela como en Destino en Colombia. Para así entender el panorama gasífero de la región.

16.1. Análisis de la competencia en Colombia:

El consumo de gas natural en Colombia ya supera la producción interna. En 2020, cuando la sequía resultó en una disminución de la energía hidroeléctrica, Colombia importó 14.200 millones de pies cúbicos (14,2 Bcf) de gas natural, lo que ayudó al país a satisfacer la demanda de gas natural para electricidad, según el Informe de análisis de país de Colombia recientemente actualizado por la Administración de Información Energética de EEUU (EIA). (Roca. José A, 28 de junio de 2022).

Cabe destacar que esas importaciones son de Gas natural licuado (GNL), un gas que es mucho más costoso debido que por temas logísticos este debe ser enviado por vía marítima principalmente y que una vez en destino debe ser Re gasificado en plantas especiales. He aquí donde Venegas Sa y la industria venezolana haría la diferencia ya que se podría aprovechar enviar gas natural seco a través del gaseoducto (Transcaribeño Antonio Ricaurte) aprovechando la infraestructura ya instalada entre ambos países y enviado un gas más económico, y garantizando el suministro hacia el país vecino ya que Venezuela representa las reservas probadas más grande de Latinoamérica con unos 5.707 mil millones de metros cúbicos (MMMM) de gas natural. Datos suministrados por la OPEP. (Statista Research Department, 11 de agosto de 2022).

16.2. Análisis de la competencia en Venezuela.

Como ha sido mencionado en el punto numero 8 Análisis del entorno Específico. Modelo de las 5 fuerzas de Porter. Específicamente punto 8.1.Competidores en el sector rivalidad entre los competidores existentes. En la actualidad en el sector de producción de gas natural en Venezuela solo existen 5 empresas. 3 privadas con contratos muy parecidos a los de Venegas SA, con licencias y participación en diferentes campos de gas en Venezuela, PDVSA GAS empresa estatal y finalmente tenemos a Venegas SA empresa privada conformada por 4 socios. A su vez estas actúan como un cluster, grupo de empresas que trabajan en conjunto para cubrir las

demandas internas, por lo cual al hablar de exportación trabajarían de la misma manera de la mano con el estado.

Esto quiere decir que en si no hay una rivalidad interna, además “la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. expresamente prevé que el gas natural debe destinarse de forma prioritaria al desarrollo nacional para su uso doméstico o industrial, bien como materia prima o combustible, y eventualmente para su exportación”. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022). Lo que conlleva que las licenciatarias están obligadas a cumplir con el mercado interno venezolano para posterior mente cumplir con la cuota de mercado externo.

Haciéndolo de manera conjunto y así satisfacer las demandas internas como externas. Lo cual no conllevaría mayor problema en el caso de Venegas Sa ya que según información suministrada por la empresa real, con su producción actual de 150 millones de pies cúbicos diarios de Gas natural, podría cumplir tanto con el mercado interno como externo y en el caso de un aumento de la demanda, el Campo Guárico cuenta con 7 pozos ya perforados, los cuales, con un proyecto de inversión, podría alcanzar los 105 mmpcd adicionales.

17. Barreras arancelarias y no arancelarias.

17.1. Barreras Arancelarias

A nivel arancelario se debe hacer mención del acuerdo bilateral vigente “Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28 entre la República de Colombia y la República Bolivariana de Venezuela”. A dicho instrumento jurídico le correspondió el N° 28 dentro de la categoría de Acuerdo de Alcance Parcial de carácter Comercial, al amparo del Artículo 10 del Tratado de Montevideo 1980. Por lo anterior, las Partes acordaron aplicar la vigencia del Acuerdo a partir del 19 de octubre de 2012, para luego ser actualizado por solicitud de Colombia y aprobado por ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN (ALADI) en el año 2016. (Ministerio de comercio industrial y turismo,2018).

Según el Capítulo 1 de este acuerdo bilateral (Artículo 1 Objeto del Acuerdo). “El Acuerdo tiene por objeto definir el tratamiento preferencial aplicable a las importaciones de productos originarios de Las Partes, con el fin de promover el desarrollo económico y productivo de ambos países, a través del fortalecimiento de un intercambio comercial bilateral justo, equilibrado y transparente”. (ALADI/AAP.C/28, 26 de octubre de 2012, p 2).

Cabe destacar que el Acuerdo define el tratamiento preferencial arancelario con base en el Comercio Histórico que existía entre ambos países, el cual incluye la totalidad de las subpartidas en las cuales se presentó intercambio comercial en el período 2006 – 2010 (aproximadamente 4.921 para Colombia y cerca de 4.713 para Venezuela). (ALADI/AAP.C/28, 26 de octubre de 2012, p 2).

Ahora bien, dentro de estas subpartidas hace mención del régimen arancelario 2711210000 (Gas Natural Del Petróleo En Estado Gaseoso). Con preferencia arancelaria del 100%. Esto quiere decir que a nivel arancelario las importaciones y exportaciones entre ambos países es de cero aranceles. Por tanto, en un eventual acuerdo la empresa Venegas SA deberá hacerse valer este

acuerdo preferencial ya que no representa mayor barrera para la exportación de Gas Natural al territorio colombiano. (ALADI/AAP.C/28, 26 de octubre de 2012, p 28).

17.2. Barreras no Arancelarias

Una vez tomado en cuenta que la empresa no tiene mayor barrera arancelaria aplicable al gas natural se debe hacer mención de las barreras técnicas como Gubernamentales, las cuáles serán mencionadas a continuación:

17.2.1. Requerimientos técnicos.

El contrato debe consagrar las especificaciones y características del gas en cuanto a su composición química, poder calorífico, y condiciones de presión y temperatura, entre otros aspectos. En Venezuela deben considerarse las Normas Técnicas Aplicables a la Calidad del Gas Natural en los Sistemas de Transporte y Distribución de Gas Metano emitidas por el Ministerio de Energía y Petróleo, publicadas en la Gaceta Oficial N° 38.771 del 18 de septiembre de 2007. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

Uno de los aspectos más importantes y descritos en estas normas, que son aplicables a nivel internacional, son los ya mencionados anterior mente, que el gas para la exportación debe contener un porcentaje de 2% o menos de componente ácidos CO₂. al igual que el contenido de agua de H₂S debe ser de 5,625 lb/MMPC. Como muchos otros parámetros que serán especificados según la norma antes mencionada en el anexo número 2. (Gerencia de operaciones ENAGAS, noviembre de 2007).

17.2.2. Requerimientos Gubernamentales.

Según las condiciones de las licencias conferidas por el Ministerio del Poder Popular para el Petróleo, las licenciatarias tienen derecho a recibir en boca de pozo la propiedad sobre el gas natural no asociado extraído. La Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos autoriza a las empresas licenciatarias a celebrar contratos de suministro de gas (conocidos en la industria energética global, de igual forma, como contratos de compra-venta de gas). Las licenciatarias son en este caso las productoras del gas natural (entre ellas VENEGAS SA), las cuales lo venden a los consumidores mayores, distribuidores o comercializadores. Estos compradores requieren del correspondiente permiso emitido por el Ministerio del Poder Popular para el Petróleo a los fines de utilizar, distribuir o comercializar el gas, de conformidad con el Reglamento de 2000 de la referida Ley. En nuestro concepto, se trata de los compradores ubicados en Venezuela los que requieren de estos permisos del Ministerio. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

A través de los contratos de suministro, las licenciatarias pueden realizar actividades de comercialización de gas natural en el mercado interno y en el foráneo. Por tanto, a diferencia de lo que sucede con las empresas mixtas petroleras que se encuentran obligadas a vender los hidrocarburos naturales a empresas de propiedad completamente estatal, de acuerdo a la Ley Orgánica de Hidrocarburos de 2001, reformada en 2006, las licenciatarias se encuentran facultadas a vender el gas natural a cualquier persona o entidad, de conformidad con la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

Podemos concluir que Venegas SA cumple con todas las especificaciones técnicas ya que son las mismas normas a nivel local las aplicables a nivel internacional en cuanto a las características molecular, temperatura y presiones que el gas debe poseer para su comercialización. Esto gracias a que la compañía cuenta con una planta de tratamiento para procesar el gas,

colocándolo en las condiciones perfectas para su utilización tanto para el mercado doméstico como el internacional.

Cabe destacar que en Venezuela para poder exportar Gas o petróleo la empresa debe poseer una licencia con el Ministerio Del Poder Popular Para El Petróleo, resaltando que la empresa ya cuenta con esta licencia, es decir a nivel administrativo y gubernamental no cuenta con mayores barreras para su internacionalización. La organización solo deberá conseguir un socio comprador bien sea consumidores mayores, distribuidores o comercializadores. Estos requieren del correspondiente permiso emitido por el Ministerio del Poder Popular para el Petróleo.

18. Segmentación del mercado (creación del cliente arquetipo).

Más que una segmentación de mercado se realizara una descripción del cliente arquetipo, en vista que como se ha mencionado en los puntos anteriores, el sector del Gas natural en Venezuela y en la región sur americana es realmente Cerrado, y son muy pocos los Distribuidores, comercializadores que cumplan con los requerimientos técnicos y gubernamentales necesarios, como por ejemplo estar licenciados bajo el ministerio del poder popular para el petróleo del estado venezolano.

Dicho esto, a continuación, se creará un cliente arquetipo, Basado en una empresa real ubicada en Venezuela que cuenta con todas las características necesarias para cumplir como esa comercializadora o Distribuidora que haría sinergia con Venegas SA para la exportación vía Gaseoducto hacia Colombia. Cabe destacar que se le cambiara el nombre por solicitud de la empresa real, se le llamara PRO ENERGY GROUP SA.

PRO ENERGY GROUP SA.



Es una empresa con más de 50 años de experiencia en el sector industrial del petróleo y gas en Venezuela que se han enfocado en impulsar el desarrollo de un nuevo ciclo energético en energías limpias no renovables y energías renovables para mejorar la calidad de vida en Venezuela y la de sus países hermanos.

Cuenta con un equipo de trayectoria excepcional en el sector energético venezolano. De esa manera, dispone del conocimiento necesario para responder a cada proceso de la cadena de valor energética, Estando avalados (Por el ministerio del poder popular para el petróleo), para impulsar el desarrollo del mercado nacional e internacional de gas natural.

Dentro de sus soluciones y ventajas competitivas, manejan tres unidades de negocio: Energías Limpias No Renovables, Energías Renovables y Comercialización.

En la unidad de negocio de Comercialización:

- Cuenta con relaciones con empresas licenciatarias venezolanas.
- Relaciones con transportadores internacionales de gas natural en Colombia.
- Asociación con una de las tres empresas autorizadas para importar gas natural en Colombia.

Además de su trayectoria y conocimiento en el mercado colombiano es una empresa, que cuenta con una estrategia base, que hace relación y sinergia con las estrategias de misión y visión propuestas para la empresa Venegas Sa en este trabajo fin de master. Como ejemplo de ello se puede observar que PRO ENERGY GROUP SA. tiene un propósito ser una empresa venezolana pionera en la comercialización de energías limpias no renovables y renovables, que les abra las puertas a otros particulares que también deseen participar en esta nueva etapa energética de la historia nacional.

A su vez tienen una misión que hace énfasis en promover energías limpias. Misión: Impulsar un sector energético más limpio y eficiente, enfocado en la preservación del medio ambiente, dedicado a mejorar la calidad de vida de las personas y capacitado para llevar energía a lugares donde aún no ha sido posible hacerlo.

19. Tipo de marketing a utilizar.

En Venegas, el tipo de marketing a aplicar es el marketing concentrado, el motivo principal para tomar esta decisión es que la empresa tendrá que adaptar sus estrategias de marketing al cliente comercializador, distribuidor que tenga la licencia de exportación de gas natural de Venezuela a Colombia. Este tipo de marketing se enfocará de manera diferente a cada distribuidor o comercializador, debido a que las condiciones de negocio con cada uno de estos se diferencian en factores como:

- El precio del gas: Con cada uno de los clientes se fijará un precio que irá principalmente condicionado por el precio que tiene en esos momentos los mercados internacionales, pero al incluir unos gastos de transporte por gaseoducto y unos costes de responsabilidad y seguro, el precio variará según el acuerdo al que lleguen entre las dos partes.
- El volumen exportable: El volumen exportable de gas para cada distribuidor será diferente ya que debido a la demanda que exija y que se encuentren aprobada por el ministerio del poder popular para el petróleo por su parte la empresa se amoldará a esas condiciones.

19.1. Herramientas de comunicación digital.

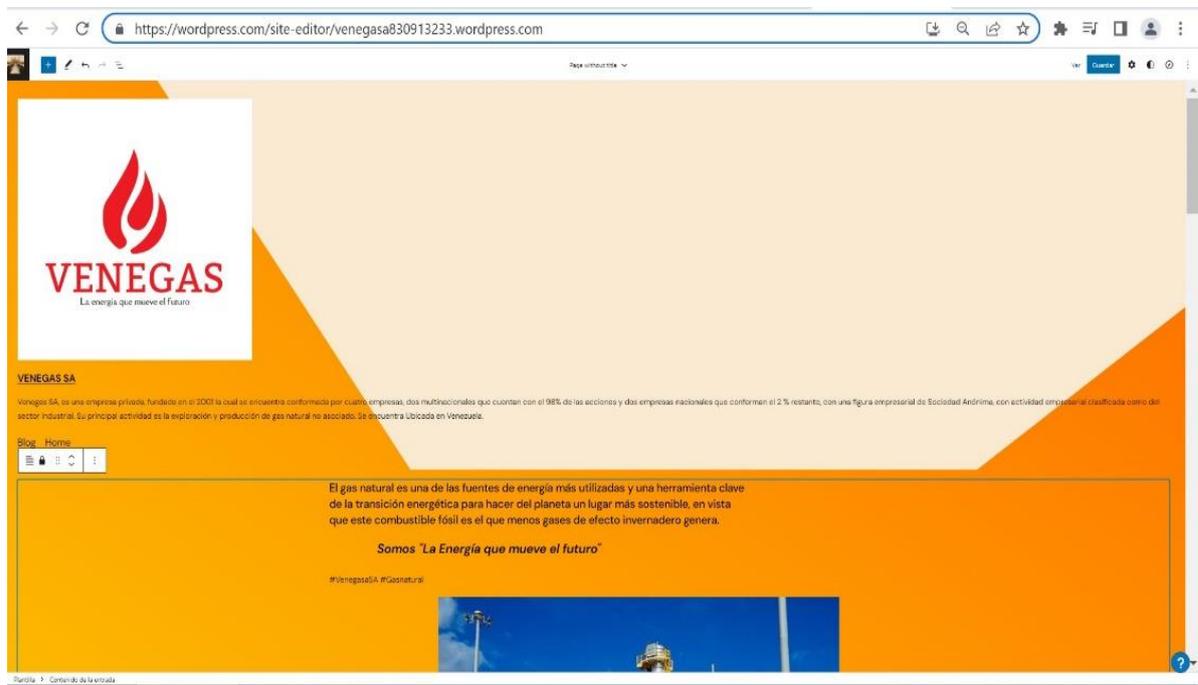
Sobre las herramientas de marketing y de comunicación, se establecen dos tipologías, las herramientas de marketing digital, y las herramientas de marketing tradicional.

En este aspecto de marketing digital se habla de dos pilares básicos. Una, la página web, donde los clientes podrán conocer a fondo la empresa, sus valores, misión, visión y las características de calidad que ensalzan el producto, ofreciendo de un catálogo digital siendo una herramienta para convencer a clientes finales. En este catálogo digital podrán conocer puntos más a fondo como la historia de la empresa, la ubicación de la planta de extracción, su sistema de producción las dimensiones que se manejan para su distribución. Ambas acciones, está claro que si no se canalizan a través del correo electrónico o presentaciones no son útiles, por ello, los agentes comerciales se encargarán de distribuir esta información a los clientes comercializadores o distribuidores y el canal más utilizado será a través de correo electrónico.

A continuación, y a través de este link se puede comprobar la página web que se ha confeccionado como presentación de la empresa:

<https://wordpress.com/site-editor/venegasa830913233.wordpress.com>

Figura. 9 Pagina Web Venegas SA.



Fuente: Elaboración propia a través de la herramienta Web Wordpress.

Figura. 10. *Página Web Venegas SA.*

de la transición energética para hacer del planeta un lugar más sostenible, en vista que este combustible fósil es el que menos gases de efecto invernadero genera.

Somos "La Energía que mueve el futuro"

#VenegasSA #Gasnatural



Misión

Contribuir al crecimiento energético latinoamericano de manera eficiente y sostenible, a través de las mejores técnicas de producción de gas natural no asociado, con un equipo humano altamente motivado, ético y calificado para alcanzar la satisfacción de nuestros clientes, comprometidos con el ambiente y promoviendo la responsabilidad social empresarial, para garantizar a los accionistas un

Fuente: Elaboración propia a través de la herramienta Web Wordpress.

Se trata de una página web en la que se han elaborado técnicas de SEO, ya que se utilizó la etiqueta de meta descripción, se han añadido encabezados para destacar el texto importante, los datos están estructurados.

Contar con una estrategia SEO hoy en día es imprescindible para poder posicionar la página web, y que aparezca en los primeros resultados de los principales motores de búsqueda. Con una estrategia de SEO adecuada se consigue éxito rotundo en el posicionamiento web. Este posicionamiento SEO es importante porque cada vez existe mayor competencia en el entorno online y resulta necesario diferenciarse y llevar a cabo acciones de marketing online que le permita potenciar la marca.

¿Por qué se ha elegido este logotipo?

El color en marketing es uno de los elementos más importante y fundamentales a la hora de la elaboración del logotipo, porque con el color se está transmitiendo al público unas sensaciones de nuestras u otras. Por ese motivo la psicología del color se debe de tener en cuenta para que la empresa obtenga el objetivo planteado.

Figura. 11 *logotipo Venegas SA.*



Fuente: Elaboración propia.

El color rojo es un color muy atractivo que se utiliza en el marketing, este color transmite poder y atracción, haciendo que el público fije su mirada y se detengan en ver lo que tienen delante. Este color transmite muchas sensaciones como, por ejemplo, energía, independencia, autonomía, espontaneidad, etc. Por otro lado, se ha decidido utilizar el eslogan “la Energía que mueve el futuro” para representar la generación de valor y la misión de la marca.

19.2. Políticas de comunicación tradicional.

En este aspecto, es importante seguir trabajando las herramientas tradicionales que se utilizan en el ámbito de la exportación. Algunas acciones básicas y primordiales para que la empresa tenga visibilidad y contacto en su sector serán:

- Ofrecer visitas a los clientes o futuros clientes a las plantas de procesamiento de gas natural.
- Participación en ferias nacionales en Venezuela y Colombia dentro del sector de la energía.
- Acudir a conferencias y actos relacionados con el sector.
- Organizar conferencias en instituciones dentro del sector para visibilizar las acciones y medidas a favor de la sostenibilidad.

20. Aproximación sobre los canales de distribución existentes y defender la elección de un canal concreto.

En primera instancia es importante recalcar que en Venezuela se requiere tener compradores comprometidos con contratos de suministro a largo plazo, tanto en el mercado local como en el internacional, que garanticen el retorno de la inversión a las empresas que deseen invertir.

Como se ha mencionado anteriormente el marco jurídico aplicable de los hidrocarburos gaseosos no asociados al petróleo es favorable a la inversión privada, nacional y extranjera. “Las licenciatarias están facultadas a vender el gas natural a cualquier persona o entidad, en los

términos de la Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos, y para ello se deben celebrar los correspondientes contratos de suministro". (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

A pesar que la ley le permite a Venegas SA hacer contratos directos con empresas ya posicionadas en territorio colombiano, En este caso sería más aconsejable realizar la exportación de la mano con un distribuidor o comercializador que tenga experiencia en la exportación hacia el país vecino Colombia como es el caso de la empresa Pro data Energy Group SA que se ha descrito como cliente arquetipo en el punto 18.

Esta potenciaría y facilitaría la negociación en territorio colombiano ya que hace presencia en este país con asociaciones con una de las tres empresas autorizadas para importar gas natural en Colombia, así como relaciones con transportadores internacionales de gas natural en el país vecino, este último punto es realmente importante, debido que la comercializadora será la responsable de realizar el transporte y la distribución del gas. Venegas SA solo se encargaría de cumplir con el volumen de gas acordado en el contrato. Además, cabe destacar que esta empresa se encuentra al igual que Venegas Sa aprobada bajo una licencia de comercialización por el ministerio del poder popular para el petróleo del estado venezolano lo que facilitaría todo el proceso de negociación.

En términos de contratos con este potencial cliente arquetipo se deberán ejecutar contratos como los ya establecidos por Estados Unidos del North American Energy Standards Board (NAESB), con sede en Houston, ha elaborado distintos modelos de contratos para la industria del gas, por nombrar apenas una de las reconocidas asociaciones en el sector. La utilización de contratos estándares en cualquier industria facilita las negociaciones y el funcionamiento del mercado mediante definiciones, mejores prácticas y protocolos de carácter uniforme. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

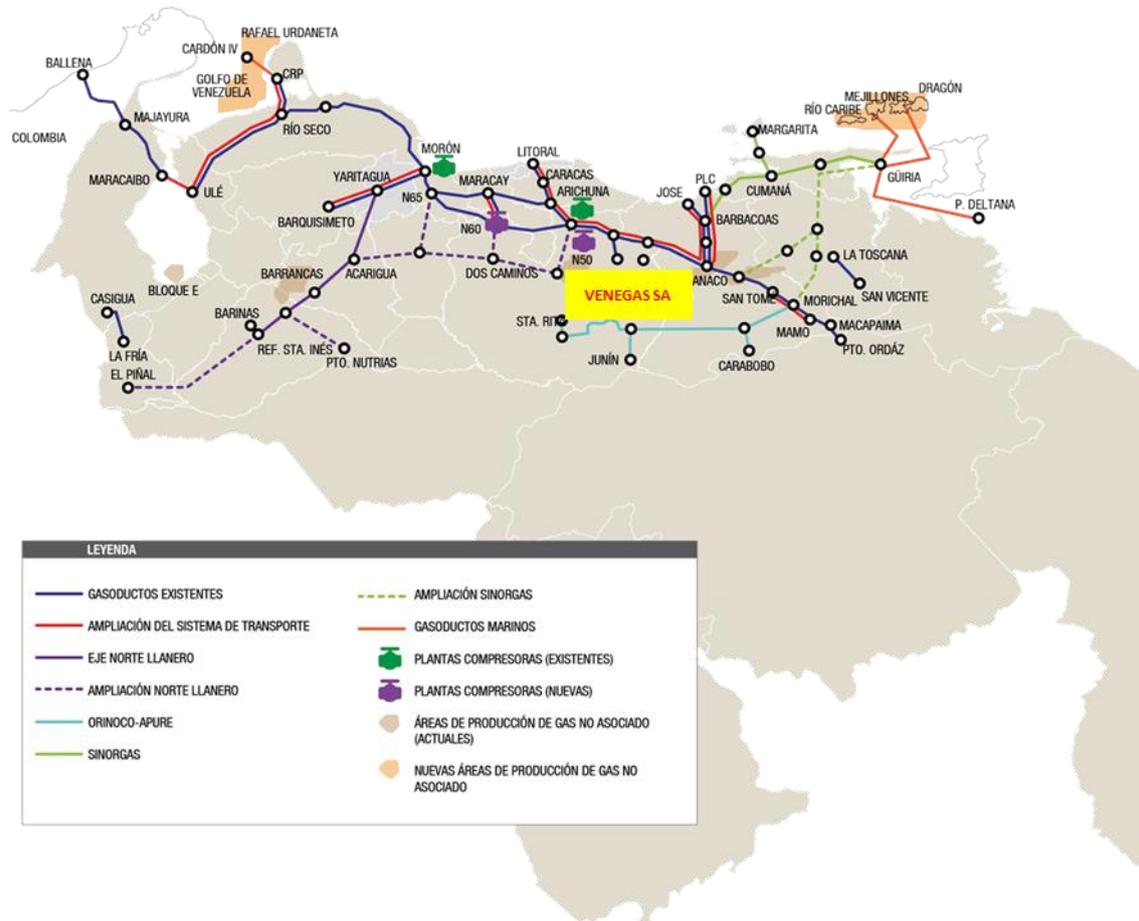
De igual forma según el informe realizado por la misma fuente. El contrato de suministro debe establecer expresamente los volúmenes de gas natural a ser vendidos en cada día en base millones de pies cúbicos estándar por día (mmpce/día), en cada una de las fases del proyecto, según los estimados de producción y reservas. Debe considerarse también el plazo de duración de la licencia. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

20.1. Análisis de elementos de transporte que se incluirían en dicha operación de comercio exterior.

Como se ha mencionado anterior mente el único canal de distribución existente para el Gas natural Seco, sería a través de Tuberías gasíferas o Gaseoductos.

El transporte y la distribución del gas en el territorio nacional se realiza a través de los sistemas de transporte de gas de alta presión (gasoductos), distribuidos geográficamente en gran parte del territorio nacional (Oriente, Centro, Centro Occidente y Occidente). (Petróleos de Venezuela PDVSA, (s.f.).)

Figura. 12 Red de tuberías Gasíferas de Venezuela.



Fuente: (Petróleos de Venezuela PDVSA, (s.f.))

Más concretamente se utilizaría la red de tuberías estatal las cuales se encuentran conectadas con el gasoducto (Transcaribeño Antonio Ricaurte) aprovechando la infraestructura ya instalada entre ambos países y enviado un gas más económico.

El Gasoducto Transcaribeño Antonio Ricaurte fue un proyecto iniciado el día 8 de julio de 2006 e inaugurado al año siguiente por los presidentes Hugo Chávez de Venezuela, Álvaro Uribe Vélez de Colombia y Martín Torrijos de Panamá. Su construcción tomó casi 2 años con un costo superior a los 200 millones de dólares. (Wikipedia, 24 de noviembre de 2021). Gasoducto Transcaribeño.

La tubería de 64 cm de diámetro (25 pulgadas) tiene una extensión de 225 kilómetros entre Punta Ballenas, en la Guajira colombiana y la costa oriental del lago de Maracaibo, en Venezuela. Inicialmente transportaría diariamente hasta 150 millones de pies cúbicos de gas hacia Venezuela para luego invertir el flujo, en el año 2013, transportando el gas desde Venezuela hacia Colombia. El gasoducto es propiedad de la empresa petrolera estatal Petróleos de Venezuela. (Wikipedia, 24 de noviembre de 2021). Gasoducto Transcaribeño.

Figura. 13 Gaseoducto Transcaribeño Antonio Ricaurte.



Fuente: (Nolla Pinto J, Octubre de 2013).

20.2. Determinación del Incoterm más adecuado, y argumentos de dicha elección.

Al realizar un acuerdo comercial con un distribuidor – comercializador como el descrito como cliente arquetipo, este tipo de aliados, además de conocer el mercado internacional de gas natural en Colombia y todo lo que esto conllevaría para la negociación, también son expertos en el área de transporte de gas nacional realizando negociaciones con el estado. Según lo argumentado por la gerencia de la empresa real, para Venegas SA su negocio central es la producción de gas Natural mas no el transporte. Esto hace mención a la estrategia numero 3 propuesta en el análisis DAFO, señalando que Venegas SA como empresa deberá hacer negociación con compañías que se encarguen del mantenimiento y el contrato de las líneas gasíferas del estado, estas pagando un feed por su utilización.

Dicho esto, es recomendable la utilización del incoterm EXW (Ex Works), Comprometiendo a Venegas a dejar el gas natural en las condiciones técnicas ideales para la exportación como por ejemplo parámetros de poder calórico, presión, porcentaje menor del 2% de CO2, la cantidad establecida según la norma de partes por millón de sustancias como H2S etc, como se ha mencionado en el análisis de adaptación del producto, así como en el anexo número 2.

Es un incoterm polivalente y puede ser usado en diferentes modos de transporte. Dicho esto, trabajar en condiciones EXW es más recomendable para aquellos compradores con experiencia

que estén familiarizados con los procedimientos en el país de origen y pueden gestionar todo el proceso de exportación como es el caso del cliente Arquetipo descrito.

21. Criterio Base de la determinación del precio.

La Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos contempla un sistema dual de fijación de precios y tarifas del gas natural. En primer lugar, existe el mecanismo basado en un precio fijo dirigido a los usuarios domésticos y comerciales. Estos precios fijos son conocidos como tarifas. Según la mencionada Ley, los Ministerios de Energía y Minas (ahora Petróleo) y de la Producción y el Comercio (ahora Comercio Nacional), conjuntamente, tienen la potestad de fijar las tarifas que se aplican a los consumidores finales y a los servicios que se presten de conformidad con la Ley. El Ente Nacional del Gas (ENAGAS) es el encargado de elaborar las bases para el establecimiento de dichas tarifas. Las tarifas para los llamados consumidores menores deberán ser entonces el resultado de la suma del precio de adquisición del gas, la tarifa de transporte y la tarifa de distribución. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

En segundo lugar, existe el mecanismo basado en un precio variable, el cual está dirigido a los grandes consumidores industriales (refinerías, mejoradores, industria petroquímica, industria siderúrgica, industria cementera, entre otros). El Ministerio del Poder Popular para el Petróleo está facultado para determinar sus precios desde los centros de despacho y procesamiento. La última resolución sobre precios del Ministerio de Energía y Petróleo identificada con el N° 018 fue publicada en la Gaceta Oficial N° 38.401 del 20 de marzo de 2006. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

El citado Reglamento autoriza adicionalmente la celebración de convenios de precios en los centros de despacho para contratos específicos de suministro de gas metano por tiempo determinado, siempre que se cuente con el visto bueno previo del Ministerio del Poder Popular para el Petróleo. Sin embargo, en la citada resolución ministerial de 2006 el Ministerio delegó en el Ente Nacional del Gas (ENAGAS), la consideración y aprobación de todos los contratos de suministro de gas metano y no sólo de los precios. Es de destacar además que la normativa aplicable no despeja las dudas sobre posibles convenios de precios en lo que respecta a la venta de los líquidos del gas natural (etano, propano, pentano, butano), los cuales tienen su propio valor en el mercado, y cuya fijación igualmente está a cargo del Ministerio de conformidad con el Reglamento. (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

En cada contrato de suministro de gas natural se establece una fórmula de cálculo del precio. A los fines de la viabilidad económica del negocio, este precio debe contemplar fórmulas indexadas de revisión atadas a algún indicador reconocido a nivel internacional como, por ejemplo, el precio del petróleo en un mercado abierto (WTI o Brent), el precio del gas en Estados Unidos (Henry Hub), o el precio del gas en Asia (Japan Korean Marker). (Herrera Celis.S,27 de enero de 2022).

21.1. Simulación de determinación de precio a la exportación.

Como lo antes mencionado el ministerio del poder popular establece una tarifa por licencia otorgada. En el caso concreto, según información suministrada por la empresa real. Los precios aprobados por el MMPP y a su vez autorizados por el ente nacional ENAGAS. Son los siguientes:

Tabla 5. Precios aprobados por MMPP.

PRECIO DEL GAS HASTA DICIEMBRE DE 2023	0,8	\$/MMBTU
PRECIO DESDE 2024 - 2027 (3 AÑOS)	1,6	\$/MMBTU
PRECIO DESDE 2028 HASTA 2036 (8 AÑOS)	2,4	\$/MMBTU

Fuente: Empresa real.

Como se puede observar la licencia otorgada por el ministerio fue aprobada hasta el año 2036. Pero la misma puede ser prorrogable como lo ha hecho la organización en años posteriores. Ahora bien, estos precios son aplicables al mercado local, como muy bien lo dice la ley para el mercado internacional las empresas licenciatarias como Venegas SA. tienen la potestad de realizar negocios por su propia cuenta con empresas comercializadoras los cuales llevarían a aplicar un precio razonable para la internacionalización siendo competitivos en Colombia.

Cabe destacar que al hacer una negociación con una empresa comercializadora esta se encargaría del transporte y la distribución del gas. Dejando en manos de Venegas SA la producción y entregando un precio a boca de pozo.

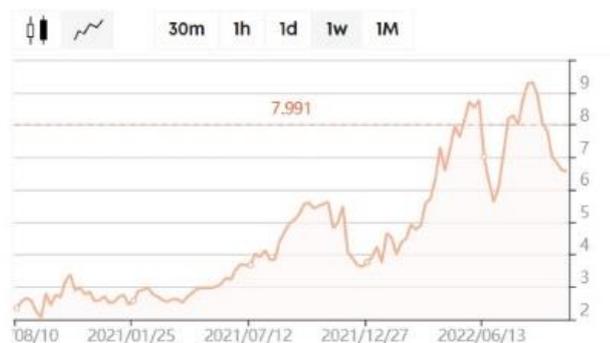
Dicho esto, para poder determinar un precio competitivo se debe analizar el precio de compra actual de Colombia. A continuación, se observa precio del gas natural a nivel internacional con fecha del 13 de octubre del 2022. Tomando como referencias el precio del gas en los estados unidos de norte América (Henry Hub): de 6,556 \$/MMBTU USD.

Figura. 14

Precio internacional del gas natural según referencia (Henry Hub).

Gas Natural

Precio: 6,556 Cambiar: 1,80%



Fuente: (Libertex, 13 de octubre de 2022).

Este precio es elevado ya que estaríamos hablando de Gas natural licuado del petróleo (GNL) el cual es más costoso porque este debe ser transportado en estado líquido por barco desde los estados unidos hasta Colombia para luego ya en destino deberá re gasificarse en estaciones especiales, todo este proceso hace elevar el precio aún más para el consumo de los ciudadanos.

Considerando lo antes expuesto. Y consultando lo descrito por un estudio técnico para el plan de abastecimiento de gas natural, realizado por el Ministerio de Minas y Energía de la república de Colombia en el año 2020. “Los costos de transporte calculados de esta manera oscilan entre los USD 0,5/MBTU y USD 1/MBTU. Luego se determina el costo de licuefacción que se estima varía entre USD 2/MBTU y USD 3.5/MBTU, y finalmente se calcula el costo de regasificación el cual se establece en función de los volúmenes de importación cuyo resultado para el caso colombiano oscila entro los USD 0,50/MBTU y USD 1.5/MBTU, finalmente se adicionan los precios de cada uno de los mercados”. (Unidad de planificación Minero Energética (UPME),10 de enero de 2020).

De acuerdo con las fuentes consultadas para el caso de Colombia se debería utilizar una metodología Cost Plus a partir de Henry Hub. En tal sentido se utiliza la siguiente formula:

$$PGNL (DES)Colombia = HH * 1.15 + C_{transporte} + C_{licuefacción} + C_{regasificación}$$

Donde:

PGNL(DES)Colombia: Precio del gas en puerto colombiano regasificado.

HH: Precio del Henry Hub.

Ctransporte: Costo promedio de transporte marítimo desde la Costa del Golfo a Cartagena y Buenaventura pasando por canal de Panamá.

Clicuefacción: Capex de licuefacción.

Cregasificación: Capex de regasificación.

Tomando las tarifas de costes promedio. El precio del gas pagado en Colombia sería el siguiente:

$$PGNL (DES)Colombia = 6.556 * 1.15 + 0.5 + 2.5 + 1$$

$$PGNL (DES)Colombia = \mathbf{11.53\$/MMBTU}$$

Nota: los precios podrían llegar hasta 16\$/MMBTU.

Una vez observado el precio internacional recibido en Colombia, la propuesta de precio en este trabajo fin de master para el comercializador es de 3\$/MMBTU. Venegas y el estado venezolano se podrían permitir este precio base, debido que los gastos operacionales son muy bajos y le permitiría ofrecer un precio mucho más económico que el del mercado de Henry Hub. A esta tarifa se le deberá agregar los costes por tercerización del cliente comercializador por ejemplo (PRO ENERGY GROUP SA) el cual sería de unos 10% de la tarifa, adicionalmente se le deberá

sumar el 16% del IVA más 5% de regalías obligatorio solicitado por el estado venezolano más utilidad del comercializador que se ha estimado del 30% pero este dependerá de la negociación que se haga con el estado colombiano.

Quedando el precio de la siguiente manera:

Tabla 6. Calculo de precio final en Colombia.

Precio Base	3	\$/MMBTU
Tercerización por Transporte 10%	0,1	\$/MMBTU
IVA 16%	0,5	\$/MMBTU
Regalías 5%	0,2	\$/MMBTU
utilidad 30%	0,9	\$/MMBTU
Precio final en Colombia	5	\$/MMBTU

Fuente: Elaboración propia.

Se considera que con este precio le permitiría a la comercializadora un amplio rango de negociación en Colombia, entregándole un precio mucho más económico al estado colombiano que el que está pagando hoy en día en vista que no necesitaría hacer el proceso de licuefacción ni tampoco el de regasificación al igual que el coste del transporte marítimo, en vista que el gas sería transportado vía gaseoducto. A su vez dejaría grandes márgenes de utilidades tanto para Venegas SA como para la empresa socia comercializadora. Cabe acotar que esta propuesta deberá estar aprobada por el ministerio del poder popular para el petróleo del estado venezolano y el ente ENAGAS.

21.2. Simulación de proyecto para cubrir la demanda nacional e internacional.

En este punto se realizará una simulación, donde se evaluará la rentabilidad del proyecto tanto para la venta de gas natural, para cubrir la demanda interna, como para cubrir la demanda internacional en territorio colombiano.

Ahora bien, a los fines de desarrollar las reservas de gas natural en Venezuela se requiere tener compradores comprometidos con contratos de suministro a largo plazo, tanto en el mercado local como en el internacional, pues es la única forma de acometer las cuantiosas inversiones que deben realizarse y obtener el financiamiento para los proyectos.

Por otra parte, cómo se ha mencionado anteriormente el volumen de gas natural que cuenta Venegas SA para la exportación es de 60 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD), ya que como lo dicta la ley venezolana las empresas licenciatarias están en la obligación de cumplir primero con el mercado interno. Dicho esto, cabe aclarar que Venegas SA Produce unos 150 MMPCD que luego del proceso en planta quedan disponibles 120 MMPCD de los cuales 60 MMPCD son utilizados para cumplir con el mercado interno venezolano. Fuente: (Empresa real, octubre de 2022).

A continuación, se presentará un proyecto para 13 años de explotación del campo Guárico donde se observarán la facturación por precio aprobado MMPP por cada periodo, así como las

inversiones en OPEX como En CAPEX, necesarios para garantizar una producción de gas de 150MMPCD que le permitiría cubrir las demandas internas como internacionales. A su vez se observarían las utilidades y rentabilidad que este proyecto generaría. Cabe destacar que estos cálculos fueron realizados de la mano con el personal Gerencial de la empresa real aportando mayor valor al resultado obtenido.

Tabla. 7 Proyecto para garantizar producción de 150 mmpcd. 2023-2045 Venegas Sa.

PROYECTO PARA LA DEMANDA INTERNA						
	UNIDAD	CONVERSION MMBTU - MMPC	\$ PRODUCCION DIARIA	DIAS/ POR PERIODO		
VOLUMEN DESTINADO AL MERCADO INTERNO	60 mmpcd					
PRECIO DEL GAS HASTA DICIEMBRE DE 2023	0,8 \$/MMBTU	768 \$/MMPC	\$46.080	365		\$16.819.200
PRECIO DESDE 2024 - 2027 (3 AÑOS)	1,6 \$/MMBTU	1536 \$/MMPC	\$92.160	1.095		\$100.915.200
PRECIO DESDE 2028 HASTA 2036 (8 AÑOS)	2,4 \$/MMBTU	2304 \$/MMPC	\$138.240	2920		\$403.660.800
PODER CALORICO DEL GAS DE VENEGAS SA	960 BTU/PC				TOTAL INGRESOS	\$521.395.200
PROYECTO PARA LA DEMANDA INTERNACIONAL (COLOMBIA)						
	UNIDAD	CONVERSION MMBTU - MMPC	PRODUCCION DIARIA	DIAS/ POR PERIODO		
VOLUMEN DESTINADO AL MERCADO INTERNACIONAL	60 mmpcd					
PRECIO PARA LA VENTA 2023 - 2036	3 \$/MMBTU	2880 \$/MMPC	\$172.800	4380		
PODER CALORICO DEL GAS DE VENEGAS SA	960 BTU/PC				TOTAL INGRESOS	\$756.864.000
Total facturación durante 13 años						\$1.278.259.200

INVERSION OPERACIONAL PARA MANTENER UNA PRODUCCION DE 150MMPCD			
OPEX ANUAL de 6.5 millones desde 2023 hasta 2036 (13 años)		\$84.500.000	
CAPEX ANUAL de 3.5 millones PARA ESTIMULAR POZOS DURANTE 13 AÑOS		\$45.500.000	
CAPEX INSTALACION DE COMPRESION DE GAS CON INSTLACION DE 6 MESES		\$12.000.000	
CAPEX CONEXIÓN DE 7 POZOS YA PERFORADOS		\$60.000.000	
TOTAL DE INVERSION OPERACIONAL:		\$202.000.000	
COSTES DEL MERCADO INTERNO VENEZOLANO			
IVA 16%		\$83.423.232	
REGALIAS PARA ESTADO 5%		\$26.069.760	
TOTAL COSTES MERCADO INTERNO:		\$109.492.992	
COSTES DEL MERCADO INTERNACIONAL (COLOMBIA)			
IVA 16% 2DO CASO		\$121.098.240	
REGALIAS PARA ESTADO 5%		\$37.843.200	
10 % DE TERCERIZACION POR TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION		\$75.686.400	
TOTAL COSTES MERCADO INTERNACIONAL:		\$234.627.840	
			RENTABILIDAD %
UTILIDAD DEL PROYECTO 2023-2036 (13 AÑOS)		\$732.138.368	57
UTILIDAD ANUAL		\$56.318.336	
UTILIDAD DEL PROYECTO 2023-2045 (22 AÑOS)		\$1.482.569.024	64
UTILIDAD ANUAL		\$67.389.501	

Fuente: Elaboración propia.

- **Proyecto para la demanda interna:** se observarían el volumen de gas para cumplir con el mercado interno (60 mmpcd), los precios actuales aprobados a través de la licencia otorgada a Venegas Sa por parte del ministerio del poder popular para el petróleo (MMPP).

- **Proyecto para la demanda internacional (Colombia):** Volumen de gas destinado para la exportación (60 MMPCD) a través de un comercializador, Precio del gas propuesto en este trabajo fin de master (3\$/MMBTU).

Nota: A nivel internacional el valor del gas natural se calcula en Millones de unidades térmicas británicas (MMBTU). para pasar de millones de pies cúbicos día (MMPCD) a (MMBTU) es necesario el poder calórico del gas, es por ello que esta unidad se ve reflejado en la tabla, en el caso del gas producido por la empresa es de 960 BTU/PC.

- **Inversión operacional para mantener una producción de 150mmpcd:** se muestran las inversiones operaciones (OPEX) anuales regulares, he Inversiones en activos (CAPEX). En las diferentes etapas del proyecto.
- **Costes del mercado interno venezolano:** En este caso sería el 16% de IVA más 5% de regalías para un total de 21% de impuestos entregados al estado venezolano.
- **Costes del mercado internacional (Colombia):** Además del 16% de IVA más 5% de regalías del estado se agregaría la comisión de la tercerización por transporte y distribución por parte del socio comercial Distribuidor y comercializador (cliente Arquetipo)

Luego de los cálculos de facturación en el periodo de 13 años restando todos los costes de inversiones operacionales y luego de IVA más regalías y tercerización se puede observar una utilidad acumulada en los 13 años de \$732.138.368, mostrando una rentabilidad promedio del 57%. (56.3 millones de dólares americanos anuales de utilidad).

Cabe destacar que al hacer esta inversión el campo Guárico garantizaría una producción de 150 mmpcd hasta el año 2045, esto quiere decir que la licencia podría extenderse sin necesidad de realizar mayores inversiones en activos, arrojaría una utilidad acumulada durante 22 años de \$ \$1.482.569.024 (67.3 millones de dólares americanos anuales de utilidad). Con rentabilidad del 64%.

Este ejercicio demuestra el buen negocio que sería para Venegas SA en primera instancia porque diversificaría sus ingresos, a su vez el estado colombiano recibiría un gas mucho más económico, que el gas recibido en la actualidad ya que es un gas transportado por vía gaseoducto. Como también un negocio muy prospectivo para el socio comercial o cliente arquetipo.

22. Criterios para la determinación de la tributación correspondiente.

El régimen fiscal o tributario venezolano es materia de reserva legal y queda atribuido al Poder Público en sus diversas jurisdicciones: nacional, estatal y municipal. La autoridad en la materia es el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT), que está adscrito al Ministerio de Planificación y Finanzas. (ICEX Red de oficinas económicas y comerciales de España en el exterior. (s.f.)).

Previsto en la Ley del Impuesto de Valor Agregado Decreto 1.436 -Gaceta Oficial Extraordinaria No. 6.152, de 18/11/2014. Este impuesto se causa por la realización de ventas de bienes

muebles, la prestación de servicios, los autoconsumos y la importación de bienes y servicios. Se imputa a cada operación y se liquida mensualmente. La alícuota se fija anualmente por el Gobierno, desde el 1 de septiembre de 2018 es de 16%, de acuerdo con el decreto N° 3.584 de 17/08/2018. (ICEX Red de oficinas económicas y comerciales de España en el exterior. (s.f.)).

Adicionalmente, la nación ha suscrito con diversas naciones acuerdos para evitar la doble tributación. Estos convenios limitan el gravamen que podrá aplicar el país origen de la inversión, por los dividendos, intereses y regalías que obtenga el inversionista.

De esta manera, si una empresa realiza actividades en varios países, estará sujeta al pago de impuestos en cada uno de ellos sólo por las actividades que efectúe en el mismo. Hasta la fecha, la nación ha suscrito los referidos convenios con los siguientes países: Alemania, Barbados, Bélgica, Bolivia, Canadá, China, Colombia, Cuba, Dinamarca, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Indonesia, Italia, México, Noruega, Perú, Portugal, Reino Unido, Países Bajos, República Checa, Suecia, Suiza, Trinidad y Tobago. (ICEX Red de oficinas económicas y comerciales de España en el exterior. (s.f.))

En el caso de Venegas SA como se ha observado en el ejemplo anterior en el punto número 21.2 deberá pagar el impuesto al valor agregado IVA 16% más unas regalías aplicables del 5%. En el caso de la comercializadora la ley lo ampara ya que no pagaría IVA por exportación el IVA sería cancelado por el estado colombiano ya que sería quien recibiría el bien en este caso el gas natural.

23. Financiación de la operativa de exportación.

Sería una Financiación con recursos propios. Como se puede observar el negocio del petróleo y gas da rentabilidades de hasta el 57% lo cual le permitiría a la organización financiar las inversiones de Capex y Opex antes descritos, para ello y poder cuantiar estas cuantiosas sumas de inversión, es indispensable un contrato mínimo de 13 años hasta el año 2036. (la empresa cuenta con licencia hasta esta fecha). con cláusula de extensión hasta el año 2045. Ya que como se ha demostrado arrojaría utilidades de hasta los 67 millones de dólares americanos anuales. Cabe destacar que la mayor inversión se haría en los primeros 7 años del proyecto, que le permitiría garantizar una producción de 150 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD). Permitiéndole cumplir con los compromisos de suministros tanto para el mercado interno venezolano como para el mercado internacional en Colombia.

A su vez como se ha mencionado en reiteradas oportunidades Venegas SA cuenta con un respaldo financiero importante, ya que se encuentra conformada por dos grandes productoras de referencia mundial que podrían invertir en territorio venezolano siempre y cuando las condiciones geopolíticas sean las propicias para garantizar la inversión.

24. Método de pago utilizado.

Se deberá elegir un medio de pago que garantice el cobro, debido que se ingresaría a un mercado nuevo desconocido en donde la empresa no tiene una relación estable con el nuevo cliente importador distribuidor, por lo tanto, se debe tener previsiones las que convendrán estar plasmadas en el contrato de compra venta que se realice. Este medio de pago sería un crédito documentario o también conocida como carta de crédito.

Este consiste en un mandato de pago que el importador cursa a través de su entidad financiera para que, directamente o a través de otro banco, pague al exportador el importe de la operación, siempre y cuando dicho exportador cumpla, estrictamente, con el condicionado del propio crédito (generalmente la entrega de determinada documentación). (BBVA, 2021).

En otras palabras, importador cliente se dirige a su banco (confirmador), solicitando que le abra un crédito documentario (también conocida como carta de crédito). A favor de Venegas SA como exportadores.

Este tipo de método de pago posee ventajas para la empresa como exportadores ya que supondrá una elevada seguridad en los pagos, así como puntualidad en el cobro si se presentan todos los documentos requeridos. Además, posibilita la financiación con garantía del propio crédito documentario. Para el importador le ofrece seguridad sobre la fecha y condiciones de entrega de la mercancía. Además, avala su solvencia ante Venegas SA como empresa exportadora.

Un aspecto fundamental a la hora de elegir este método de pago es el tipo de crédito el cual para este caso el más conveniente es el crédito documentario de tipo irrevocable, ya que de esta manera garantizaría el cobro sin la posibilidad que el cliente pueda cancelar la transacción junto con su banco emisor.

Por otro lado, cabe mencionar, que según lo descrito por el Abogado Herrera Celis.S experto en contratación petroleras en su publicación realizada el (27 de enero de 2022). Con título: *“El contrato de suministro y las licenciatarias de gas natural en Venezuela”*. Señala que los contratos deberán contar con Las cláusulas “take or pay” (“consume o paga”) son bastante utilizadas en los contratos de suministro de gas natural que se corresponden con la noción de compra garantizada. Estas cláusulas establecen el volumen mínimo que el comprador está obligado a pagar al productor, incluso cuando no tome efectivamente la cantidad contratada de gas. Este tipo de cláusula se pacta para evitar perjudicar al productor, el cual no tiene la posibilidad real de destinar dicho gas a otro comprador. (Herrera Celis.S, 27 de enero de 2022).

Como contra partida a las cláusulas “take or pay”, en los contratos se suelen incorporar a favor del comprador las cláusulas “delivery or pay” (“entrega o paga”), conforme a las cuales el productor deberá realizar un pago al comprador si el productor no pone a su disposición un porcentaje determinado del volumen mínimo convenido. A la par se acostumbra estipular contractualmente que el volumen de gas pagado y no tomado a consecuencia de una cláusula “take or pay” puede ser utilizado por el comprador con posterioridad, en vía de recuperación, en calidad de cantidades diferidas. En base a este sistema se pueden compensar las cantidades tomadas o dejadas de tomar por el comprador. (Herrera Celis.S, 27 de enero de 2022).

En algunos mercados se considera que las disposiciones contractuales de “take or pay” pueden traer como consecuencia asignaciones asimétricas de riesgos entre productores y compradores de gas, en base a la noción de que los primeros estarían asumiendo los riesgos de precio y demanda en detrimento de sus intereses y en beneficio de los compradores. (Herrera Celis.S, 27 de enero de 2022).

En este caso en concreto no haría mayor relevancia ya que el precio pactado será fijo de 3 €/MMBTU. con una cláusula de poder ajustar dependiendo del aumento del precio en el mercado. Si este supera el precio pactado le permitirá a Venegas SA ajustar para luego ser aprobado por el MMPP.

25. Plan operativo de exportación.

A continuación, se presenta plan operativo de exportación, sintetizando un resumen estructurado de toda la operativa antes vista en este trabajo fin de master, con el objetivo de simplificar las acciones a tomar y llevar un paso a paso para la ejecución del proyecto de exportación del gas natural producido por Venegas Sa señalando tiempos y responsables en cada escenario.

25.1. Análisis de la situación.

25.1.1. Modificación de la estrategia base de la empresa (misión, Visión, Objetivo, Valores).

- **Propuesta de la visión**

Ser reconocidos dentro del ámbito de la industria del Gas en Latinoamérica, como una empresa de referencia en la excelencia operacional en producción y comercialización industrial de gas natural, creando valor de manera sostenible para sus inversionistas y partes interesadas.

- **Propuesta de la misión**

Contribuir al crecimiento energético latinoamericano de manera eficiente y sostenible, a través de las mejores técnicas de producción de gas natural no asociado, con un equipo humano altamente motivado, ético y calificado para alcanzar la satisfacción de nuestros clientes, comprometidos con el ambiente y promoviendo la responsabilidad social empresarial, para garantizar a los accionistas un retorno aceptable por su inversión.

- **Propuesta de Objetivo general.**

Alcanzar la máxima producción de 150 MMPCD, cumpliendo la demanda de nuestros clientes locales e internacionales con una eficiencia operacional por encima del 99%, garantizando cero accidentes para preservar la seguridad de las personas y los activos en óptimas condiciones y convertirnos en una compañía 0 emisiones en el 2035.

- **Ejecución:** De inmediato de lo contrario la organización no estará preparada para internacionalizarse.

- **Responsable de la ejecución:** Directivos, con el apoyo de todos gerentes de los diferentes departamentos.

25.2. Producto seleccionado para exportar.

Gas seco, los cuales contienen una composición, de 83% de metano, 16% de CO₂ y 1% de otros gases, es decir es un gas seco con alto contenido de CO₂. Procesado en la planta de tratamiento de gas natural propiedad de la empresa colocándolo a las condiciones idóneas para su comercialización.

25.3. Adaptación del producto a los mercados internacionales.

El gas natural es un producto commodity, al que puede ser exportado porque desde su extracción prácticamente no tiene mayor cambio molecular solo debe entenderse qué tipo de gas se encuentra en los yacimientos a estudiar, una vez conocido que tipo de gas, se debe de contar con una infraestructura en superficie adaptada al tipo de gas, se elige cual es la vía de transporte a utilizar y las normas o barreras técnicas, gubernamentales y barreras arancelarias que se aplican para la internacionalización. Producto totalmente exportable.

25.4. Países seleccionados como mercado-objetivo.

Se han evaluado tres opciones para la exportación: 1ra Trinidad & Tobago (cubriendo la demanda interna de este país), 2da opción (cubrir la demanda interna venezolana con gas Seco producido por licenciatarias como Venegas Sa y utilizando el GNL para la exportación) 3ra. Opción, Colombia este último como la opción más viable para cubrir la demanda interna de ese país, mejor opción debido a la apertura de fronteras y nuevo canal de negociación entre ambos países.

25.5. Perfil del cliente Arquetipo.

Pro Data Energy Group SA.

- Empresa comercializadora y distribuidora (licenciada por el ministerio del poder popular para el petróleo MMPP).
- Cuenta con relaciones con empresas licenciatarias venezolanas.
- Relaciones con transportadores internacionales de gas natural en Colombia.
- Asociación con una de las tres empresas autorizadas para importar gas natural en Colombia.

25.6. Canales de distribución más conveniente a utilizar.

Comercializadora y distribuidora Con un perfil como el descrito en el Cliente arquetipo, esta empresa se encargaría de la comercialización en Colombia y la negociación del transporte con el estado venezolano a treves de las tuberías Gaseoductos ya existentes.

25.7. Análisis de la competencia:

- **Análisis de la competencia en Colombia:** En si no hay mayor competencia. el estado esta comprando Gas natural Licuado (GNL) en los mercados internacionales a un precio mucho más costoso debido que este en su gran mayoría proviene de los estados unidos vía marítima para luego ser Re gasificado en destino encareciendo el gas natural consumido por los ciudadanos de este país. El país compra (GNL) en vista que su

producción interna no puede cumplir con la demanda local teniendo unas reservas para solo 7 años o menos según expertos.

- **Análisis de la competencia en Venezuela:** En Venezuela las licenciatarias están obligadas a cumplir con la demanda interna del país esto es por decreto de ley. Las empresas licenciatarias trabajan como un clúster cumpliendo con la demanda interna e internacional en si no hay una competencia.

25.8. Barreras arancelarias y no arancelarias.

- **Barreras Arancelarias:** Según el Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28. El régimen arancelario 2711210000 (Gas Natural Del Petróleo En Estado Gaseoso). Posee preferencia arancelaria del 100%. Esto quiere decir que a nivel arancelario las importaciones y exportaciones entre ambos países es de cero aranceles.

Para mayor información consultar el Anexo número 3.

- **Barreras no arancelarias:**
 - **Requerimientos técnicos:**

El Gas natural debe cumplir las Normas Técnicas Aplicables a la Calidad del Gas Natural en los Sistemas de Transporte y Distribución de Gas Metano emitidas por el Ministerio de Energía y Petróleo, publicadas en la Gaceta Oficial N° 38.771 del 18 de septiembre de 2007. Mas específicamente: Normas COVENIN 3568-1:2000, 3568-2:2000 y ISO 133686:1998.

Para mayor información consultar el Anexo número 2.

- **Requerimientos Gubernamentales.**

Licencia por parte de ministerio del poder popular para el petróleo (MMPP) licencia otorgada Venegas Sa hasta 2036 con cláusula de extensión.

Las mayores barreras, que enfrenta la empresa, son las relaciones políticas del régimen dictatorial con los países del mundo. Ejemplo de ello las sanciones impuestas por los estados unidos de Norte américa y Europa.

25.9. Estrategia de marketing a utilizar.

Se aplicará un marketing concentrado utilizando herramientas digitales como también la comunicación tradicional.

25.9.1. Herramientas de comunicación digital.

Se ha Creado una página web, donde los potenciales clientes pueden conocer de forma rápida todo lo relacionado con Venegas Sa. a su vez les permitirá comunicase de forma inmediata a través del contacto directo. Por otra parte, se utilizaría el correo electrónico como una herramienta clave para la comunicación directa con el cliente.

Página Web: <https://wordpress.com/site-editor/venegasa830913233.wordpress.com>

25.9.2. Políticas de comunicación tradicional.

- Ofrecer visitas a los clientes o futuros clientes a las plantas de extracción de gas natural.
 - Participación en ferias en Venezuela y Colombia dentro del sector de la energía.
 - Acudir a conferencias y actos relacionados con el sector.
 - Organizar conferencias en instituciones dentro del sector para visibilizar las acciones y medidas a favor de la sostenibilidad.
- **Ejecución:** periodo de Enero– diciembre de 2023
 - **Responsable de la ejecución:** Departamento de Mercadeo en conjunto con las Gerencias generales de operaciones y finanzas.

25.10. Análisis de elementos de transporte

Red nacional de Gaseoducto que conecta con El Gasoducto Transcaribeño Antonio Ricaurte Comunicando a Venezuela con Colombia.

25.11. Determinación del Incoterm más adecuado.

Por el tipo de negocio planteado el incoterm más adecuado sería el EXWorks, ya que el comercializador y distribuidor se encargaría de la negociación del transporte con el estado venezolano y además porque este tendría un conocimiento amplio sobre el tema. Dejando en Venegas SA encargado de la producción de gas en las condiciones técnicas necesarias para la exportación.

25.12. Simulación de determinación de precio a la exportación.

Precio aprobado por el ministerio del poder popular para el petróleo (MMPP). De la actual licencia. Precios aplicados hoy en día para el mercado nacional.

PRECIO DEL GAS HASTA DICIEMBRE DE 2023	0,8	\$/MMBTU
PRECIO DESDE 2024 - 2027 (3 AÑOS)	1,6	\$/MMBTU
PRECIO DESDE 2028 HASTA 2036 (8 AÑOS)	2,4	\$/MMBTU

- **Precio del mercado internacional con fecha del 13 de octubre de 2022:** Tomando como referencias el precio del gas en los estados unidos de norte América (Henry Hub): de 6,556 \$/MMBTU USD. Sumando: costes licuefacción + costes de transporte + costes de regasificación se optiene precios actuales pagados por el estado Colombiano:

PGNL (DES)Colombia = 11.53\$/MMBTU – 16\$/MMBTU.

- **Precio propuesto para la internacionalizacion del gas natural hacia el cliente Comercializador – Distribuidor:**

Precio Base	3	\$/MMBTU
Tercerización por Transporte 10%	0,1	\$/MMBTU
IVA 16%	0,5	\$/MMBTU
Regalías 5%	0,2	\$/MMBTU
utilidad 30%	0,9	\$/MMBTU
Total, precio puesto en Colombia	5	\$/MMBTU

Nota: Este debera ser aprobado por (MMPP) y el ente ENAGAS.

- **Ejecución:** periodo de Enero– diciembre de 2023

- **Responsable de la ejecución:** Directiva de la empresa con participación esencial de la gerencia general de operaciones como la gerencia general de finanzas, a su vez con la participación de sus accionistas.

25.13. Simulación de proyecto para cubrir la demanda nacional e internacional.

Para poder mantener una producción de 150 mmpcd que le permitirá cumplir con la demanda local e internacional, se deben realizar las siguientes inversiones:

Opex: 6.5 millones de dólares anuales durante 13 años (tiempo de duración de la licencia 2036).

CAPEX ANUAL de 3.5 millones para estimular pozos durante 13 años.

Capex: se deberá hacer una inversión de capital de 12 millones de dólares, este se haría de inmediato una vez el contrato este firmado y su instalación sería en el transcurso de 18 meses.

Capex: Realizar en los próximos 3 años la conexión de otras Macollas de pozos de producción. 60 millones de dólares en tres años.

Cabe destacar que esta inversión sería para mantener una producción de 150 mmpcd has el año 2045. Arrojándole a la empresa una utilidad de \$56.3 millones de dólares americanos anuales, durante 13 años. Y si la licencia fuese extendida hasta el año 2045, le daría una utilidad de \$67.3 millones de dólares americanos anuales de utilidad. Recordando que Venegas SA cuenta con una licencia por parte del MMPP hasta el año 2036.

- **Ejecución:** Según lo descrito
- **Responsable de la ejecución:** Principalmente la Gerencia General de operaciones. Con el apoyo del resto de los departamentos.

25.14. Criterios para la determinación de la tributación correspondiente.

La empresa deberá pagar el impuesto al valor agregado IVA 16% más unas regalías aplicables del 5%. En el caso de la comercializadora la ley lo ampara ya que no pagaría IVA por exportación el IVA sería cancelado por el estado colombiano ya que sería quien recibiría el bien en este caso el gas natural.

- **Ejecución:** Una vez firmado el contrato compra y venta.
- **Responsable de la ejecución:** Gerencia general de Finanzas, contabilidad.

25.15. Financiación de la operativa de exportación.

Sería una Financiación con recursos propios. Como se puede observar el negocio del petróleo y gas da rentabilidades de hasta el 57% lo cual le permitiría a la organización financiar las inversiones de Capex y Opex antes descritos.

- **Ejecución:** Según lo descrito en el punto 25.11.
- **Responsable de la ejecución:** Directiva de la empresa con participación esencial de la gerencia general de operaciones como la gerencia general de finanzas, a su vez con la participación de sus accionistas.

25.16. Método de pago utilizado.

Crédito documentario de tipo irrevocable, ya que de esta manera garantizaría el cobro sin la posibilidad que el cliente pueda cancelar la transacción junto con su banco emisor. En el contrato se deberá, ingresar las cláusulas de “take or pay” (“consume o paga”) la cual garantiza el consumo mínimo por parte del comprador y “Delivery or pay” (“entrega o paga”) como contra parte obliga a Venegas SA Cumplir con la producción pactada en el contrato.

26. Conclusiones

El gas natural es una de las principales y más relevantes fuentes de energía de los últimos años. Les ha permitido a los estados utilizar esta fuente energética como transición para las energías renovables, en vista que el gas natural a pesar de ser de origen fósil, su impacto en el ambiente es menor al del petróleo. En los últimos años se ha visto un aumento de la demanda de esta energía, tanto a nivel regional en Latinoamérica como a nivel mundial. Debido a esta situación, las posibilidades de crecimiento de la industria del gas en Venezuela son enormes en el corto y mediano plazo, tomando en consideración sus inmensas reservas y también sus áreas prospectivas. Esta realidad no puede seguir siendo ajena a la economía y a las políticas públicas del país.

Para estudiar el potencial del gas venezolano como solución a la demanda energética Internacional. En el presente trabajo fin de master se ha evaluado a una empresa real que se ubica en territorio venezolano la cual se le ha llamado "Venegas SA". como primer objetivo se han propuesto modificar las estrategias bases de esta empresa ya que, desde su fundación en el año 2001, la organización fue estructurada con una estrategia local. Pero en vista de la situación actual que atraviesa el país, y el aprovechamiento de oportunidades políticas, se ha propuesto una misión, visión y objetivo general, ofreciendo a la empresa una estrategia organizacional para potenciar su propuesta tanto al mercado nacional como internacional.

Una vez cumplido el primero objetivo, estableciendo las bases para la internacionalización. El objetivo general de este trabajo fin de master es crear un plan operativo de exportación, que serviría como guía para la exportación del gas natural producido en territorio venezolano. Para ello fue fundamental realizar un análisis DAFO. Estudiando las amenazas y oportunidades del entorno general y específico que afectan a la empresa, aplicando las herramientas de PESTEL, Diamante de Michael Porter, modelo de los escenarios en el futuro, como también la herramienta de las 5 fuerzas de Michael Porter. a su vez se realizó un análisis interno de la empresa aplicando las herramientas del perfil estratégico, Cadena de Valor y Análisis de los recursos y capacidades, obteniendo fortalezas y debilidades de Venegas SA. Cabe destacar que todas estas herramientas fueron ejecutadas, con el apoyo del personal gerencial de la empresa real. Logrando obtener un análisis DAFO, el cual sirvió como base para establecer 5 estrategias para la empresa en el corto y mediano plazo.

Dentro de estas estrategias se destaca, que, debido a la alta demanda de Gas natural en la región Latinoamericana, se debe realizar un plan operativo de exportación, enfocado en el país vecino Colombia donde se han abierto relaciones comerciales en el año 2022, el cuales es mercados que estaría dispuesto a la inversión extranjera, con políticas y economías más estables y que cuenta con redes de tuberías para un transporte más económico, rápido y seguro. Ofreciendo a los clientes la excelencia operacional, técnicas de producción, bajos costes operativos y una infraestructura con alta tecnología que le permite a Venegas SA, competir con las mejores operadoras del mundo. Con la finalidad de desarrollar un portafolio de clientes que le daría una mayor estabilidad a la empresa.

Ya con un panorama claro de la estrategia se realizó un diagnóstico de adaptación para la exportación, y un diagnóstico de adaptación del producto. En líneas generales se debe destacar que la empresa cuenta con un personal altamente calificado, por otro lado, cuenta con una licencia otorgada por el ministerio del poder popular para el petróleo del estado venezolano, la cual señala que las licenciatarias están facultadas a vender el gas natural a cualquier persona o entidad. En términos de adaptación del producto la empresa no presentaría mayores barreras ya que cumple tanto con las barreras técnicas, debido que cuenta con una planta de tratamiento que coloca el gas a las condiciones necesarias para la comercialización, ni barreras arancelarias alguna para exportar hacia el país vecino.

Se ha decidido implementar la vía de salida mercado país hacia Colombia de forma concentrada, ya que el mercado de gas natural es muy reducido. Esta estrategia, le permitiría a Venegas Sa adaptar el marketing mix a los requerimientos específicos de este grupo reducido de clientes. Para identificar el tipo de cliente comercializador / distribuidor, se ha descrito a un cliente arquetipo basado en una empresa real ubicada en Venezuela que haría sinergia con Venegas Cobrando un feed por el traslado, negociando mantenimiento de la red de tubería nacional con el estado. Que esta a su vez se comunica con el Gasoducto (Transcaribeño Antonio Ricaurte) el cual conecta a Venezuela con Colombia.

Además, se elige esta comercializadora, ya que cuenta con vasta experiencia y contactos en Colombia, conjuntamente está licenciada para hacer negocios tanto en Venezuela como en destino. Para lograr el contacto con este potencial aliado para la exportación se propone crear una página web, como herramienta digital base, así como la participación en conferencias, ferias.

Cabe destacar que no hay mayor competencia tanto interna como externa, por un lado, en el territorio nacional las empresas licenciatarias trabajan en conjunto para poder cubrir la demanda interna y externa, por otro lado, en Colombia es un país donde necesita la importación de gas en el corto plazo ya que según cifras oficiales cuentan con reservas de gas hasta el año 2030. Es por ello que en líneas generales no hay mayor competencia o rivalidad.

Para poder lograr una exportación exitosa, El contrato de suministro de gas natural entre Venegas SA y la empresa distribuidora / comercializadora, sería un acuerdo de naturaleza mercantil a largo plazo con sus propias particularidades y características. Partiendo de esta premisa se realizó una simulación de un proyecto a 13 años ya que la licencia otorgada por el ministerio del poder popular para el petróleo del estado venezolano (MMPP), está aprobada hasta el año 2036.

Para ello se tomó como referencia el precio del gas natural licuado (GNL), en los estados unidos de norte América (Henry Hub), pagado actualmente por el estado colombiano el cual anda los 6\$/MMBTU. A este se le deberá sumar costes de licuefacción más costes de transporte vía marítima, costes de regasificación en destino. Colocando como precio final entre 12 a 16\$/MMBTU.

Una vez observado el precio internacional pagado en Colombia, la propuesta de precio en este trabajo fin de master es de 3\$/MMBTU al comercializador. Venegas y el estado venezolano se podrían permitir este precio base, debido que los gastos operacionales son muy bajos y le

permitiría ofrecer un precio mucho más económico que del mercado de Henry Hub. A esta tarifa se le deberá agregar los costes por tercerización del cliente comercializador por ejemplo (PRO ENERGY GROUP SA) el cual sería de unos 10% de la tarifa, adicionalmente se le deberá sumar el 16% del IVA más 5% de regalías obligatorio solicitado por el estado venezolano más utilidad del comercializador que se ha estimado del 30% pero este dependerá de la negociación que se haga con el estado colombiano. Ofreciendo un precio final entre 5 y 6\$/MMBTU. Dejándole un amplio rango de negociación a la empresa comercializadora para negociar precio en destino.

Este proyecto, arrojaría utilidades acumulada en los 13 años de \$732.138.368, mostrando una rentabilidad promedio del 57%. (56.3 millones de dólares americanos anuales de utilidad). Cabe destacar que al hacer esta inversión el campo Guárico garantizaría una producción de 150 mmpcd hasta el año 2045, esto quiere decir que la licencia podría extenderse sin necesidad de realizar mayores inversiones en activos, arrojaría una utilidad acumulada durante 22 años de \$1.482.569.024 (67.3 millones de dólares americanos anuales de utilidad). Con rentabilidad del 64%. Como se puede observar el negocio del petróleo y gas da rentabilidades muy elevadas lo que le permitiría a la empresa financiar sus proyectos, siempre y cuando se garantice un contrato a largo plazo.

Cumpliendo el objetivo final de este trabajo fin de master, se ha creado un plan operativo de exportación, donde se describe paso a paso que debería hacer las empresas licenciatarias como Venegas SA. para lograr una exportación exitosa hacia Colombia, sirviendo como guía para futuros proyectos en el país.

Finalmente, Las empresas licenciatarias como Venegas SA deberán preparar un plan estratégico de posibles inversiones en el país, debido que por la situación actual con Rusia y las sanciones implementas por occidente por la guerra en Ucrania, Venezuela pasaría a ser un potencial sustituto de las exportaciones energéticas para cumplir la demanda de EEUU, la Unión Europea y la región sur americana, en primer lugar porque el país posee las reservas más importantes de petróleo en el mundo y que se encuentra entre los países con mayores reservas probadas de gas natural y por otro lado por su ubicación geográfica, ofreciendo una alternativa al conflicto actual. Esto conllevaría a un potencial levantamiento de las sanciones por parte del departamento de tesoro de los estados unidos de Norte América. Por lo cual la empresa convendría estar preparada con una estrategia de potenciales inversiones, sin dejar a un lado la situación política que ocurre en el país y así garantizar una ventaja competitiva con respecto a futuros inversionistas y haciendo valer las barreras que estos tendrían para ingresar en el sector.

Referencias bibliográficas.

Agencia EFE (29 de septiembre de 2021). *La pobreza de ingresos en Venezuela llega al 94,5 %, según una encuesta universitaria*. EFE. <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/la-pobreza-de-ingresos-en-venezuela-llega-al-94-5-segun-una-encuesta-universitaria/20000013-4641273>

ALADI/AAP.C/28 (26 de octubre de 2012). *Acuerdo de alcance parcial de naturaleza comercial entre la república de Colombia y la república bolivariana de Venezuela*.

BBVA. (2021), *Crédito documentario, guía básica para entenderlo*. BBVA. <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/empresas/credito-documentario.html>

Bloomberg. (3 de agosto de 2022). *Venezuela está buscando reactivar gasoducto y exportaciones de gas hacia Colombia*. La República. <https://www.larepublica.co/economia/venezuela-busca-reactivar-exportaciones-de-gas-a-colombia-3416709>

Bnamericas (06 septiembre, 2022), *¿Pueden Venezuela y Trinidad y Tobago ayudar a cubrir déficit de gas de Europa?*. Bnamericas. <https://www.bnamericas.com/es/noticias/pueden-venezuela-y-trinidad-y-tobago-ayudar-a-cubrir-deficit-de-gas-de-europa>

Bnamericas (12 agosto, 2022) *Colombia evalúa importar gas venezolano, según alto funcionario*. Bnamericas. <https://www.bnamericas.com/es/noticias/colombia-evalua-importar-gas-venezolano-segun-alto-funcionario>

Bnamericas, (30 de Julio de 2020). *¿Puede Venezuela resolver el problema de gas natural de Colombia?*. Bnamericas. <https://www.bnamericas.com/es/noticias/puede-venezuela-resolver-el-problema-de-gas-natural-de-colombia>

Diario Critico, (2020). *Aumenta migración de expertos petroleros venezolanos a Colombia*. Diario Critico. <https://www.diariocritico.com/noticia/66213/noticias/aumenta-migracion-de-expertos-petroleros-venezolanos-a-colombia.html>

El mundo (30 de junio de 2001). *Repsol obtiene una licencia para explotar las reservas de gas en un campo de Venezuela, p.1*. El mundo.es.

<http://www.elmundo.es/elmundo/2001/06/30/economia/993856411.html>

El Universo, (23 de noviembre, 2021). *Campo gasífero Amistad irá a licitación y se espera que genere inversiones por \$ 500 millones*.

<https://www.eluniverso.com/noticias/economia/campo-amistad-sale-a-licitacion-dentro-de-los-siete-proyectos-hidrocarburiferos-del-portafolio-de-inversiones-anunciado-por-el-ministro-juan-carlos-bermeo-nota/>

Expansión, (2021). *Tipos de Interés de los Bancos Centrales. Datos macro*.

<https://datosmacro.expansion.com/tipo-interes>

Expansion. (2022). *Mejora el PIB trimestral de Colombia en el segundo trimestre*. Datosmacro.

<https://datosmacro.expansion.com/pib/colombia>

Gerencia de operaciones ENAGAS (noviembre de 2007). *Normas Técnicas aplicables a la calidad del gas (NTA)*. ENAGAS.

Google Map. (2022).

<https://www.google.es/maps/dir/Ypergas,+Altagracia+De+Orituco,+Gu%C3%A1rico,+Venezuela/F5W3%2BMXH+Ypergas,+Caracas+1060,+Miranda,+Venezuela/@10.2446759,-67.4754849,9z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x8c2b310bffffff:0x113510c465d818a3!2m2!1d-66.3736689!2d9.8563373!1m5!1m1!1s0x8c2a59adeeca2d49:0x789f40c46cf96ee6!2m2!1d-66.8450396!2d10.4966491?hl=es>

Herrera Celis.S. (27 de enero de 2022). *El contrato de suministro y las licenciatarias de gas natural en Venezuela*. Derysoc. <https://www.derysoc.com/el-contrato-de-suministro-y-las-licenciatarias-de-gas-natural-en-venezuela/>

Human Rights Watch. (15 de junio de 2022) Informe Mundial 2022: Venezuela.

Humana Service Group (2019). *El Mundo de la Energía: Ypergas, s.a.* Petroguia.

<http://www.petroguia.com/pet/directorio/gas%C3%ADfera/ypergas-sa>

ICEX a Oficina Económica y Comercial de España en Caracas. (junio de 2021). *Informe Económico Comercial*. ICEX. (pp. 4-7,11-12, 15, 48).

ICEX España Exportación e Inversiones, (s.f.). *Venezuela Régimen Arancelario Y Reglamentación*. ICEX. <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/exportar-a/acceso-al-mercado/regimen-arancelario-y-reglamentacion/index.html?idPais=VE>

ICEX Red de oficinas económicas y comerciales de España en el exterior. (s.f.). *Venezuela régimen Fiscal*. ICEX. <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/invertir-en/regimen-fiscal/index.html?idPais=VE>

Industry Classification Experts (2022). *Total Energy Services*. <http://siccode.com/business/total-energy-services>

Intranet de la empresa Real (2001). *Intranet Empresa Real*. Empresa Real (enero, 2020). *Campo de Guárico Propuesta Plan de Desarrollo Licencias de los Bloques Guarico Norte y Sur*, 3-4.

Libertex, (13 de octubre de 2022). *Gas Natural*. Libertex. <https://libertex.com/es/oil-gas/henry-hub-natural-gas>

Meléndez L, (22 de enero de 2021). *Los desafíos ambientales de Venezuela en el 2021*. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2021/01/desafios-ambientales-venezuela-2021-oceanos-mineria-politica/>

Ministerio de comercio industrial y turismo. (2018). Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28 entre la República de Colombia y la República Bolivariana de Venezuela. Ministerio de comercio industrial y turismo. <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-alcance-parcial-con-venezuela>

Mis trámites y requisitos SISDEM. (2022). *Conoce cuales son los requisitos para inscribirse en el SISDEM*. *Requisitos Mania*. <https://requisitosmania.com/venezuela/requisitos-para-inscribirse-en-el-sisdem/>

Nolla Pinto Jorge (Octubre de 2013). *Acceso a los mercados energéticos fase 1-colombia estudio integral de la situación actual y perspectivas del mercado energético de Colombia.*

Países por reservas probadas de petróleo. (23 de abril de 2020). *En Wikipedia.*

https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Pa%C3%ADses_por_reservas_probadas_de_petr%C3%B3leo

Petróleos de Venezuela PDVSA. (s.f.). Transporte, Distribución y Comercialización del Gas.

PDVSA.

http://www.pdvs.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6530&Itemid=1170&lang=es

Ramírez. R. (19 de noviembre de 2021). *El colapso de la industria petrolera venezolana.*

Política exterior. <https://www.politicaexterior.com/el-colapso-de-la-industria-petrolera-venezolana/>

Repsol, (2022). Repsol en Ecuador. Repsol. [https://www.repsol.com/es/repsol-en-el-](https://www.repsol.com/es/repsol-en-el-mundo/america/ecuador/index.cshmtl)

[mundo/america/ecuador/index.cshmtl](https://www.repsol.com/es/repsol-en-el-mundo/america/ecuador/index.cshmtl)

Roca. José A. (28 de junio de 2022). *El consumo de gas natural en Colombia ya supera la*

producción. El periódico de la energía. <https://elperiodicodelaenergia.com/el-consumo-de-gas-natural-en-colombia-ya-supera-la-produccion/>

Rojas Zerpa. J.C y Yusta Loyo J.M. (01 de junio de 2015). *Producción, Reservas y Sostenibilidad de la Energía en Venezuela.*

Seijas Meneses. C (15 de marzo de 2022). *Nuevo salario mínimo en Venezuela, insuficiente para salir de la pobreza.* *Heraldo.*

<https://www.heraldo.es/noticias/internacional/2022/03/15/nuevo-salario-minimo-en-venezuela-insuficiente-para-salir-de-la-pobreza-1560023.html>

Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria. (s.f.). *Registro de*

información fiscal. SENIAT. <http://contribuyente.seniat.gob.ve/BuscaRif/BuscaRif.jsp>

So Á, Valdez Salas B, Schorr Wiener M, Carrillo Beltrán M, Ramos Irigoyen R, Curiel Alvarez M.

Materiales y corrosión en la Industria de gas natural. En Valdez Salas B, & Schorr Wiener

M(Eds.). Corrosión y preservación de la infraestructura industrial. Barcelona, España: OmniaScience; 2013. pp. 87-102.

Statista Research Department, (11 de agosto de 2022). *Reservas de gas natural de los países miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) 2017 a 2020*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/600886/reservas-de-gas-natural-de-los-paises-de-la-opec/>

Structuralia (31 de mayo de 2021). *¿Cómo se realiza el transporte del gas natural?* <https://blog.structuralia.com/el-transporte-del-gas-natural/>

The World Factbook (2017). Países por reservas probadas de gas natural. En wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Pa%C3%ADses_por_reservas_probadas_de_gas_natural

Total Energies, (2021). *Total in Ecuador* from. <https://totalenergies.com/ecuador>

Universidad Católica Andrés Bello. (29 de 09 de 2021). *Encovi 2021: En Venezuela aumentó la pobreza, la exclusión escolar y la mortalidad infantil*. El diario. <https://eldiario.com/2021/09/29/encovi-2021-en-venezuela-aumento-la-desigualdad-la-exclusion-escolar-y-la-mortalidad-infantil/>

Unidad de planificación Minero Energética (UPME). (10 de enero de 2020). *Estudio técnico para el plan de abastecimiento de gas natural. República de Colombia. Ministerio de Minas y Energía*. https://www1.upme.gov.co/Hidrocarburos/Plan_de_gas_documento_de_consulta.pdf

Venezuela tiene la peor tasa de desempleo del mundo, (07 de mayo de 2021). *Data sur*. <https://www.datasur.com/venezuela-tiene-la-peor-tasa-de-desempleo-del-mundo/>

Wikipedia. (24 de noviembre de 2021). *Gasoducto Transcaribeño*. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Gasoducto_Transcaribe%C3%B1o

Anexos

Anexo 1. Propuesta Plan de Desarrollo Licencias de los Bloques Guárico Norte y Sur 2020.

Entre los términos de referencia, antes identificada, y que son incluidos en el presente contrato se encuentran los siguientes conceptos:

- Nuevos volúmenes de ventas acordados entre las partes y en línea con el presente.
- Contenido en CO₂ del Gas Metano entregado igual o inferior a 8.5%.
- Suministro del gas a una Presión de 725 psig en los puntos de entrega ubicados aguas arriba de la Nueva Planta Compresora.

Nueva propuesta plan de desarrollo presentada por Venegas SA.

La propuesta está sustentada por las siguientes premisas:

- No se modifica la base de reservas en sitio.
- Producción basada en la infraestructura existente, incluyendo el mismo punto de entrega.
- Perfil de producción basado en la declinación natural del campo, compensada solamente por estimulaciones de pozos a realizarse a partir del año 2020 y hasta el año 2027 inclusive, a un ritmo de 4 por año, para un total de 32 intervenciones sobre el periodo, por un OPEX total de 12.2 MM\$.
- Se programan unas inversiones adicionales (2.93 MM\$) para renovar la instrumentación del sistema integrado de control de seguridad.

El gas producido sería tratado en las instalaciones existentes, considerando los Opex rutinarios que se vienen realizando históricamente.

Este escenario cuenta con las cifras siguientes:

- Un perfil de producción promedio desde el año 2020 al año 2036: 60.7 MMPCD.
- Perfil de Gas a Venta promedio de 48.8 MMPCD
- Inversiones (CAPEX): 2.93 MUS\$ Eq
- Gastos (OPEX): 156.27 MUS\$ Eq
- Contenido de CO₂ ≤ 8.5% Molar
- Contenido de agua ≤ 7 lbs/MMpcd
- Contenido de H₂S ≤ 20 ppm
- Presión de entrada a NPA ≤ 50 bar / 725 psi

Cualquier variación de estos parámetros implicaría inversiones adicionales importantes, en particular la presión de entrega, la cual requeriría incrementar la capacidad de compresión de manera significativa.

¿Actuó la compañía de forma correcta?

- En vista de la propuesta realizada por parte de la empresa al (MPPP), fue y ha sido una estrategia muy inteligente por parte de la empresa ya que según mencionado por situación país la empresa está adaptando el contrato a las condiciones económicas, financieras y operacionales del presente, lo cual le permite continuar con la licencia ya otorgada por el estado.

- Las inversiones a realizar son realistas ya que trabajaran con el mismo Opex que venían trabajando y solo solicitan una inversión de Capex razonable para garantizar la seguridad de las personas, equipos y la continuidad operacional.
- Al observar la propuesta realizada con respecto a la producción de gas natural con un promedio de 60,7 MMPCD, está más que alcanzable ya que la empresa tiene una capacidad actual de producción de 150 MMPCD lo que le da un muy buen margen de producción para poder cumplir al cliente.
- Por otro lado en conversaciones con el Gerente General de operaciones de la empresa tienen un plan de reducción de gases CO₂ Y H₂s, los cuales serán re inyectados a la formación. Esta medida ayuda a la reutilización de la energía y lo más importante una reducción considerable de emisiones a la atmosfera. Una medida que se adapta a la perfección a la visión y misión propuesta en este informe.
- Consideramos que todo lo mencionado anteriormente le permitirá a la empresa estar posicionada para cualquier situación en el futuro en el país y mantener una licencia de explotación muy importante, la cual según contrato la misma puede ser renovada y extendida. Adicionalmente hay que tener en cuenta que Venezuela es el país con las mayores reservas probadas de gas (8 va en el mundo) y la numero uno en petróleo en el mundo, lo cual estar dentro de la industria en este país es una apuesta a negocios prospectivos.

Anexo 2. Normas Técnicas Aplicables a la Calidad del Gas Natural en los Sistemas de Transporte y Distribución de Gas Metano emitidas por el Ministerio de Energía y Petróleo, publicadas en la Gaceta Oficial N° 38.771 del 18 de septiembre de 2007.

Especificaciones del gas natural normas Covenin 3568-1:2000, 3568-2-2000 Y ISO 133686:1998.

Especificaciones del gas natural 1/01/2012		
COMPONENTES	Valores	
	Mínimo	Máximo
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	-	4,16 ppm molar
Monóxido de Carbono (CO)	-	0,1% molar
Dióxido de Carbono (CO ₂)	-	2% molar
Agua (H ₂ O)	-	5,625 lb/MMPC
Nitrógeno (N ₂)	-	1% molar
Hidrógeno (H ₂)	-	0,1% molar
Oxígeno (O ₂)	-	0,1% molar
Azufre Total	-	18,42 ppm molar
Mercurio (Hg)	menores de 0,01 µg/Nm ³	
Metano (CH ₄)	80% molar	-
Etano (C ₂ H ₆)	-	12% molar
Propano (C ₃ H ₈)	-	3% molar
Butano+ (C ₄ H ₁₀ +)	-	1,5% molar
Hidrocarburos Insaturados	-	0,2% molar
PARAMETROS	Valores	
	Mínimo	Máximo
Poder Calorífico Bruto	950 BTU/PC	1148 BTU/PC
Temperatura de Rocío	Diferencial 20 °C con respecto a la Temperatura Ambiental.	
Índice Wobbe	1312,97 BTU/PC	1392,65 BTU/PC

Nota: Los componentes y parámetros no señalados en esta tabla serán los establecidos en las Normas COVENIN 3568-1:2000, 3568-2:2000 y ISO 133686:1998

Gerencia de Operaciones - ENAGAS, Noviembre 2007 ENTE NACIONAL DEL GAS

Fuente: (Gerencia de operaciones ENAGAS, noviembre de 2007).

Plazos para la reducción de parámetros de calidad.

Plazos para la reducción de parámetros de calidad:	
Dióxido de Carbono (CO ₂)	
1ra Etapa: 1 de Enero de 2009	6,5% molar
2da Etapa: 1 de Enero de 2011	4% molar
3ra Etapa: 1 de Enero de 2013	2% molar
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	
1ra Etapa: 1 de Enero de 2009	9,22 ppm molar
2da Etapa: 1 de Enero de 2011	6,79 ppm molar
3ra Etapa: 1 de Enero de 2013	4,16 ppm molar
Azufre total	
1ra Etapa: 1 de Enero de 2009	30 ppm molar
2da Etapa: 1 de Enero de 2011	24 ppm molar
3ra Etapa: 1 de Enero de 2013	18 ppm molar
Agua (H ₂ O)	
1ra Etapa: 1 de Enero de 2009	6,56 lb/MMPC
2da Etapa: 1 de Enero de 2011	6,06 lb/MMPC
3ra Etapa: 1 de Enero de 2013	5,65 lb/MMPC

Gerencia de Operaciones - ENAGAS, Noviembre 2007 ENTE NACIONAL DEL GAS

Fuente: (Gerencia de operaciones ENAGAS, noviembre de 2007).

Especificaciones del gas natural normas Covenin 3568-1:2000, 3568-2-2000 Y ISO 133686:1998.

Gobierno Bolivariano de Venezuela		Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo		Venezuela
Especificaciones del gas natural 1/01/2012				
COMPONENTES	Valores		<p>Nota: Los componentes y parámetros no señalados en esta tabla serán los establecidos en las Normas COVENIN 3568-1:2000, 3568-2:2000 y ISO 133686:1998</p>	
	Mínimo	Máximo		
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	-	4,16 ppm molar		
Monóxido de Carbono (CO)	-	0,1% molar		
Dióxido de Carbono (CO ₂)	-	2% molar		
Agua (H ₂ O)	-	5,625 lb/MMPC		
Nitrógeno (N ₂)	-	1% molar		
Hidrógeno (H ₂)	-	0,1% molar		
Oxígeno (O ₂)	-	0,1% molar		
Azufre Total	-	18,42 ppm molar		
Mercurio (Hg)	menores de 0,01 µg/Nm ³			
Metano (CH ₄)	80% molar	-		
Etano (C ₂ H ₆)	-	12% molar		
Propano (C ₃ H ₈)	-	3% molar		
Butano+ (C ₄ H ₁₀ +))	-	1,5% molar		
Hidrocarburos Insaturados	-	0,2% molar		
PARAMETROS	Valores			
	Mínimo	Máximo		
Poder Calorífico Bruto	950 BTU/PC	1148 BTU/PC		
Temperatura de Rocío	Diferencial 20 °C con respecto a la Temperatura Ambiental.			
Indice Wobbe	1312,97 BTU/PC	1392,65 BTU/PC		
Gerencia de Operaciones - ENAGAS, Noviembre 2007		ENTE NACIONAL DEL GAS		

Fuente: (Gerencia de operaciones ENAGAS, noviembre de 2007).

Comparación de parámetros de calidad del Gas natural.

Gobierno Bolivariano de Venezuela		Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo		Venezuela		
Comparación de parámetros de calidad del Gas Natural:						
COMPONENTES	Venezuela COVENIN 2002	Venezuela Normas ENAGAS 2006	Sistema Internacional	Unidades	Límite	
					Min	Máx
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	17,3	6	6	mg/m ³	-	x
Monóxido de Carbono (CO)	0,1	0,1	0,1	% Molar	-	x
Dióxido de Carbono (CO ₂)	8,5	2	2	% Molar	-	x
Agua (H ₂ O)	112	90	97	mg/m ³	-	x
Nitrógeno (N ₂)	1	1	3	% Molar	-	x
Hidrógeno (H ₂)	0,1	0,1	0,1	% Molar	-	x
Oxígeno (O ₂)	0,1	0,1	0,1	% Molar	-	x
Azufre Total	38	25	23	mg/m ³	-	x
Mercurio (Hg)	S.i	No Reportado	S.I		-	x
Metano (C ₁)	80	80	88,5	% Molar	x	-
Etano (C ₂)	12	12	4,3	% Molar	-	x
Propano (C ₃)	3	3	1,8	% Molar	-	x
Butano y elementos más pesados (C ₄ +))	1,5	1,5	1,8	% Molar	-	x
Poder Calorífico	8429-10206	8500-10206	8500-10200	Kcal/m ³	x	-
Gerencia de Operaciones - ENAGAS, Noviembre 2007		ENTE NACIONAL DEL GAS				

Fuente: (Gerencia de operaciones ENAGAS, noviembre de 2007).

Anexo 3. Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28. El régimen arancelario 2711210000 (Gas Natural Del Petróleo En Estado Gaseoso).

AAP.C N° 28. El régimen arancelario 2711210000 (Gas Natural Del Petróleo En Estado Gaseoso).

Apéndice A					
Colombia			Venezuela		
Subpartida arancelaria	Descripción arancelaria	Preferencia otorgada (%)	Subpartida arancelaria	Descripción arancelaria	Preferencia otorgada (%)
2707501000	Nafta disolvente, que destile una proporción superior o igual al 65% en volumen (incluidas las pérdidas) a 250°C, según la norma ASTM D 86.	100	27075010	Nafta disolvente	100
2707509000	Las demás mezclas de hidrocarburos aromáticos, que destile una proporción superior o igual al 65% en volumen (incluidas las pérdidas) a 250°C, según la norma ASTM D 86.	100	27075090	Las demás	100
2707910000	Aceites de creosota	100	27079100	Aceites de creosota	100
2707999000	Los demás aceites y productos procedentes de la destilación de los alquitranes de hulla de alta	100	2707999010	Creosol	100
			2707999000	Fenoles	100
2708100000	Brea.	100	27081000	Brea	100
2708200000	Coque de brea	100	27082000	Coque de brea	100
2709000000	Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso.	100	27090000	Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso.	100
2710121100	Gasolinas sin tetraetilo de plomo para motores de aviación.	100	27101111	Para motores de aviación	100
2710121300	Gasolinas sin tetraetilo de plomo para motores de vehículos automóviles.	100	27101112	Para motores de vehículos automóviles con un índice de antidetonante superior o igual a 87	100
2710121900	Las demás gasolinas sin tetraetilo de plomo.	100	27101119	Las demás	100
2710122000	Gasolina con tetraetilo de plomo.	100	27101120	Gasolinas con tetraetilo de plomo	100
2710129100	Espíritu de petróleo ("white spirit").	100	27101191	Espíritu de petróleo ("White Spirit")	100
2710129200	Carburorreactores tipo gasolina, para reactores y turbinas.	100	27101192	Carburorreactores tipo gasolina, para reactores y turbinas.	100
2710129400	Mezclas de n-parafinas a base de aceites livianos	100	27101194	Mezclas de n-parafinas	100
2710129600	Los demás aceites livianos (ligeros) y preparaciones.	100	27101199	Los demás	100
2710191200	Mezclas de n-parafinas a base de aceites medios	100	27101912	Mezclas de n-parafinas	100
2710191300	Mezclas de n-olefinas a base de aceites medios	100	27101913	Mezclas de n-olefinas	100
2710191900	Los demás aceites medios y preparaciones.	100	27101919	Los demás	100
2710192100	Gasolis (gasóleo).	100	27101921	Gasolis (gasóleo)	100
2710192200	Fueloils (fuel).	100	27101922	Fueloils (fuel)	100
2710192900	Los demás aceites pesados	100	27101929	Demás aceites de petróleo o de minerales bituminosos, excepto los aceites crudos; preparaciones N.P., con un contenido de aceite de petróleo o de minerales bituminosos, superior o igual al 70% en peso y que estos constituyan el elemento base	100
2710193100	Mezclas de n-parafinas a base de aceites pesados	100	27101931	Mezclas de n-parafinas	100
2710193300	Aceites para aislamiento eléctrico, a base de aceites pesados.	100	27101933	Aceites para aislamiento eléctrico	100
2710193400	Grasas lubricantes, a base de aceites pesados.	100	27101934	Grasas lubricantes	100
2710193500	Aceites base para lubricantes, a base de aceites pesados.	100	27101935	Aceites base para lubricantes	100
2710193600	Aceites para transmisiones hidráulicas, a base de aceites pesados.	100	27101936	Aceites para transmisiones hidráulicas	100
2710193700	Aceites blancos (vaselina o de parafina), a base de aceites pesados	100	27101937	Aceites blancos (de vaselina o de parafina)	100
2710193800	Otros aceites lubricantes a base de aceites pesados.	100	27101938	Otros aceites lubricantes	100
2710193900	Las demás preparaciones a base de aceites pesados.	100	27101939	Los demás	100
2710990000	Los demás desechos de aceites.	100	27109900	Demás aceites de petróleo o de minerales bituminosos, excepto los aceites crudos; preparaciones N.P., con un contenido de aceite de petróleo o de minerales bituminosos, superior o igual al 70% en peso y que estos constituyan el elemento base	100
2711120000	Gas propano licuado.	100	27111200	Propano	100
2711130000	Gasos butanos licuados.	100	27111300	Butanos	100
2711190000	Los demás gases de petróleo y demás hidrocarburos, licuados.	100	27111900	Los demás	100
2711210000	Gas natural de petróleo, en estado gaseoso.	100	27112100	Gas natural	100
2712101000	Vaselina en bruto.	100	27121010	En bruto	100
2712109000	Las demás vaselinas.	100	27121090	Las demás	100
2712200000	Parafina con un contenido de aceite inferior al 0,75% en peso.	100	27122000	Parafina con un contenido de aceite inferior al 0,75% en peso	100
2712901000	Cera de petróleo microcristalina	100	27129010	Cera de petróleo microcristalina	100
2712903000	Parafinas con un contenido de aceite superior o igual a 0,75% en peso.	100	27129030	Parafina con un contenido de aceite superior o igual a 0,75% en peso	100

Fuente: (ALADI/AAP.C/28, 26 de octubre de 2012).