

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
CARRERA DE ECONOMÍA**



**TESIS DE GRADO**

MENCIÓN: DESARROLLO PRODUCTIVO

**“LA EXPORTACION DE GAS NATURAL EN EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO DE BOLIVIA; 2006 - 2021”**

**Postulante:** QUINTANA TICONA, Frank Alejandro

**Tutor:** Lic. NAVIA CACERES, Shirley

**Relator:** Lic. PALENQUE REYES, Humberto

**LA PAZ – BOLIVIA  
2024**

## DEDICATORIA

*A **Dios** por guiar mi camino y permitirme alcanzar cada objetivo en mi vida.*

*A mis padres **Alicia Ticona** y **Carlos Quintana**, por cuidarme, el apoyo, paciencia, amor y comprensión que me brinda para crecer como persona.*

*A mis hermanos **Janett** y **Cristhian** por ser parte de mi inspiración, el apoyo y cariño incondicional durante todos estos años.*

*A mi hermano **Roy Quintana** que está en el cielo por todo el amor y apoyo incondicional que me dio en vida para conseguir este logro.*

*A mi familia **Quintana** y **Ticona** por brindarme su cariño y apoyo incondicional.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por permitirme concluir con éxito mi carrera universitaria*

*A la Universidad Mayor de San Andrés, a la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, a la Carrera de Economía y al Instituto de Investigaciones Económicas (IIE), por haberme formado profesionalmente a lo largo de mi carrera universitaria.*

*A mi docente Tutor Lic. Shirley Navia, por su tiempo, paciencia y apoyo incondicional en el proceso de elaboración de la presente Tesis.*

*A mi docente Relator Lic. Humberto Palenque, por su tiempo, predisposición y valiosos aportes para enriquecer la presente investigación.*

*Al Taller de Tesis conformada por docentes y estudiantes, que me brindaron asistencia y tiempo para elaborar mi tesis.*

## **PRESENTACIÓN**

La presente investigación corresponde al nuevo plan de estudio en la Mención Desarrollo Productivo, la elaboración inicia en la materia de Seminario de Grado I, en la primera fase realiza la referencia metodológica con la recopilación de información documental, teórica y estadística; en la segunda fase realiza el Perfil de Investigación Científica según reglamento, la investigación continua en la materia de Seminario de Grado II en su tercera fase con la redacción de la Tesis de Grado, compuesta por los capítulos I, II, III Y IV.

Se destaca el apoyo del Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) a través de los talleres de tesis que permite el seguimiento, perfeccionamiento y conducción de los proyectos de investigación bajo la modalidad de tesis.

El tema de investigación es en el periodo. Los años comprendidos corresponde denominado “Modelo Económico, Social, Comunitario, Productivo”, que se inaugura en la gestión 2006, dando un protagonismo importante al rol del Estado, además que, en este periodo, el comportamiento del precio del gas natural tiene tendencias expansivas y contractivas.

En el periodo, es realizado el aporte sobre la Exportación de Gas Natural en el Desarrollo Productivo de Bolivia, mediante la utilización de información documental (boletines, artículos, revistas, papers, etc.); el estudio de aspectos teóricos como la teoría de la Producción; la evidencia empírica a partir de los datos estadísticos relacionados con las variables económicas que explican las categorías económicas, permiten identificar el problema de investigación, objetivos e hipótesis.

## RESUMEN

La presente investigación propone el tema: **“La Exportación De Gas Natural En El Desarrollo Productivo De Bolivia; 2006 - 2021”** el actual presenta el siguiente planteamiento del problema: “La Disminución De Las Exportaciones De Gas Natural Al Desarrollo Productivo De Bolivia.”.

El tema de investigación presenta como objetivo general: Determinar El Aporte De Las Exportaciones De Gas Natural En El Desarrollo Productivo De Bolivia, la hipótesis del trabajo centra en verificar: “La Disminución De Las Exportaciones De Gas Natural, No Aportan Significativamente Al Desarrollo Productivo De Bolivia”.

El estudio de investigación está organizado en cuatro capítulos:

**CAPITULO I:** Presenta la “Referencia Metodológica del tema de investigación” que define la delimitación del tema de investigación; identifican las categorías y variables económicas que explica el tema de investigación, el problema, objetivos, hipótesis y la aplicación metodológica de investigación, además de aspectos conceptuales y fundamentos teóricos.

**CAPITULO II:** Fundamenta los “Aspectos de Políticas, Normas e Institucional”, relacionan con las categorías y variables económicas, hacen referencia a las reformas económicas como Leyes, Normas, Decretos, Reglamentos u otros relacionadas con la investigación, adicional a las funciones concernientes de las instituciones identificadas en las Delimitación Institucional.

**CAPITULO III:** Desarrolla los “Factores Determinantes y Condicionantes del tema de Investigación”, describe, explica y compara entre los periodos de estudio, a partir de las variables económicas que responden el problema de investigación, permite explicar los objetivos planeados y que contribuye en la verificación de la hipótesis.

**CAPITULO IV:** Presenta las “Conclusiones y Recomendaciones del tema de Investigación”, el aporte de la investigación a la mención Desarrollo Productivo, la verificación de la Hipótesis, la evidencia teórica y las recomendaciones.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>14</b>
<b>1 REFERENCIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>14</b>
1.1 Delimitación del tema	14
1.2 Delimitación General	14
1.2.1 Delimitación temporal	14
1.2.1.4 Institucional	15
1.2.1.5 Geográfico	15
1.2.1.6 Mención	15
1.2.2 Referencia histórica de datos y hechos	16
1.2.2.2 Factores internos	16
1.2.3 Restricción de categorías y variables económicas	17
1.3 PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.5.1 Problematización	18
1.5.2 Planteamiento del problema	20
1.5.3 Justificación de la Investigación	20
1.6 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS	22
1.6.1 Objetivo general	22
1.6.2 Objetivos Específicos	22
1.7 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	23
1.7.1 Hipótesis	23
1.8 APLICACIÓN METODOLOGICA	23

1.8.1	Método de Investigación	23
1.8.2	Tipo de Investigación	23
1.8.3	Fuentes de Información:	24
1.8.4	Instrumentos de Investigación:	24
1.8.5	Procesamiento de la información	24
1.8.6	Análisis de Resultados	25
1.9	Fundamento teórico de la investigación	25
1.9.1	Marco Conceptual - Definiciones	25
1.9.2	Marco Teórico	35
<b>CAPÍTULO II</b>		<b>38</b>
<b>2 ASPECTOS DE POLITICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL</b>		<b>38</b>
2.1	ASPECTOS DE POLITICAS	38
2.1.1	Políticas productivas del plan nacional de desarrollo	38
2.1.2	Políticas para el desarrollo productivo	38
2.1.3	Nuevo modelo nacional productivo	38
2.1.4	Producción de hidrocarburos	39
2.1.5	La ciencia de la Producción	40
2.1.6	Los Mecanismos de Producción	40
2.2	REFERENCIA NORMATIVA	40
2.2.1	La Constitución Política del Estado	40
2.2.2	Leyes y Decretos Supremo	43
2.3	REFERENCIA INSTITUCIONAL	48
2.3.1	Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)	48
2.3.2	Ministerio de hidrocarburos y energía	48
2.3.3	Viceministerio de exploración y explotación de hidrocarburos	49

2.3.4	Viceministerio De Industrialización, Comercialización, Transporte Y Almacenaje De Hidrocarburos.	49
2.3.5	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)	50
<b>CAPÍTULO III</b>		<b>52</b>
<b>3 FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>52</b>
3.1	ASPECTOS GENERALES	52
3.1.1	Establecer la Relevancia del Volumen de la Exportación del Gas Natural.	53
3.1.2	Determinar la Variación del Valor de las Exportaciones del Gas Natural.	56
3.1.3	Cuantificar las Variaciones del Precio Internacional del Gas Natural.	63
3.1.4	Valorar la Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.	68
3.1.5	Verificar la Producción de Gas Natural.	72
<b>CAPITULO IV</b>		<b>78</b>
<b>4 CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES</b>		<b>78</b>
4.1	CONCLUSIONES	78
4.1.1	Conclusión General	78
4.1.2	Conclusión Especifica	79
4.2	APORTE DE LA INVESTIGACION A LA MENCIÓN	83
4.3	VERIFICACION DE LA HIPOTESIS	84
4.4	EVIDENCIA TEÓRICA	85
4.4.1	David Ricardo	85
4.4.2	Los Mercantilistas	85
4.4.3	Teoría De La Balanza Comercial	86
4.4.4	Teoría de la Inversión	86
4.5	RECOMENDACIONES	86



4.5.1	Recomendaciones Especificas	86
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>88</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1.</b> Volumen de la exportación del Gas Natural; 2006-2021	<b>53</b>
<b>GRÁFICO N° 2.</b> BOLIVIA: Volumen de la exportación del Gas Natural; 2006-2021	<b>54</b>
<b>GRÁFICO N° 3</b> BOLIVIA: VALOR EXPORTACIONES DE GAS NATURAL; 2006-2021	<b>57</b>
<b>GRÁFICO N° 4.</b> BOLIVIA: VALOR DE EXPORTACIONES DE GAS NATURAL; 2006-2021	<b>62</b>
<b>GRÁFICO N° 5.</b> Precios Internacionales Anuales De Gas Natural; 2006-2021	<b>64</b>
<b>GRÁFICO N° 6.</b> PRECIOS INTERNACIONALES ANUALES DE GAS NATURAL; 2006-2021	<b>66</b>
<b>GRÁFICO N° 7.</b> BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)	<b>69</b>
<b>GRÁFICO N° 8.</b> BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)	<b>72</b>
<b>GRÁFICO N° 9.</b> BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL; 2006-2021	<b>73</b>
<b>GRÁFICO N° 10.</b> BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL; 2006-2021	<b>76</b>
<b>GRAFICO N° 11</b> BOLIVIA: EXPORTACIONES SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA Y PRINCIPALES PRODUCTOS POR AÑO, 2006 – 2023	<b>84</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

### **ANEXOS N°1**

DINÁMICA DE LA PRODUCCIÓN HIDROCARBURIFERA TOTAL EN BOLIVIA  
DESDE UN PUNTO DE VISTA HISTÓRICO 93

### **ANEXO N° 2**

LOS EFECTOS DEL INCREMENTO Y DISMINUCIÓN DEL PRECIO DEL PETRÓLEO  
SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO 94

### **ANEXO N° 3**

EL DESCENSO DE LA EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL RESPECTO AL  
DESCENSO DEL PRECIO DEL PETRÓLEO 95

### **ANEXO N° 4**

BOLIVIA: VOLUMEN DE LA EXPORTACIÓN DEL GAS NATURAL; 2006-2021 96

### **ANEXO N° 5**

BOLIVIA: VALOR EXPORTACIONES DE GAS NATURAL; 2006-2021 97

### **ANEXO N° 6**

PRECIOS INTERNACIONALES ANUALES DE GAS NATURAL; 2006-2021 98

### **ANEXO N° 7**

BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL POR DEPARTAMENTO; 2006-2021 105

### **ANEXO N° 8**

BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL POR DEPARTAMENTO; 2006-2021 106

### **ANEXO N° 9**

PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 2006 – 2019	101
--	-----

**ANEXO N° 10**

BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL; 2006-2021	102
---	-----

**ANEXO N° 11**

BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)	103
---	-----

**ANEXO N° 12**

BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)	104
---	-----

**ANEXO N° 13**

BOLIVIA: TIPO DE CAMBIO A BOLIVIANOS A DÓLAR, 2006 – 2021	105
---	-----

**ANEXO N° 14**

PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLOGICA	106
---------------------------------------	-----

**ANEXO N° 15**

PLANILLA DE CONSISTENCIA TEÓRICA	107
----------------------------------	-----

**ANEXO N° 16**

PLANILLA DE REFERENCIA NORMATIVA	108
----------------------------------	-----

**ANEXO N° 17**

PLANILLA DEL MARCO INSTITUCIONAL	109
----------------------------------	-----

# Capítulo I



---

## REFERENCIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

---



# **“LA EXPORTACION DE GAS NATURAL EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA”.**

**(PERIODO: 2006-2021)**

## **CAPÍTULO I**

### **1 REFERENCIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Delimitación del tema**

El presente trabajo de investigación considera 15 años de estudio, comprendidos entre 2006 a 2021

#### **1.2 Delimitación General**

##### **1.2.1 Delimitación temporal**

Los años comprendidos corresponde denominado “Modelo Económico, Social, Comunitario, Productivo”, que se inaugura en la gestión 2006, dando un protagonismo importante al rol del Estado, además que, en este periodo, el comportamiento del precio del gas natural tiene tendencias expansivas y contractivas.

##### **1.2.1.1 Delimitación espacial**

El presente trabajo de investigación se delimita en Bolivia, que cuenta con una superficie de 1.098,581 Km<sup>2</sup> con 12 millones de habitantes.

Bolivia es conocida por sus vastas reservas de gas natural, que son de gran importancia tanto a nivel nacional como internacional. El gas natural boliviano se encuentra principalmente en la región del Chaco, en el sur del país. Las principales reservas se localizan en los departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.

Tarija es particularmente crucial en la producción de gas, albergando importantes yacimientos como San Alberto y San Antonio.

### **1.2.1.2 Delimitación Sectorial**

El trabajo de investigación delimitara en el sector Hidrocarburífero del Gas Natural.

### **1.2.1.3 Políticas**

La dimensión económica del Plan Nacional de Desarrollo (PND), concebido como el instrumento que permitirá contribuir a la transformación de la matriz productiva para cambiar el actual patrón primario exportador, establece que la matriz productiva nacional está formada por dos grupos de sectores: los estratégicos generadores de excedentes y de empleo e ingresos.

- Incremento De Producción.
- Incentivos Para La Exploración Y Explotación De Hidrocarburos.
- Diversificación Económica.
- Creación De Fondos De Estabilización.

### **1.2.1.4 Institucional:**

- Ministerio de Hidrocarburos y Energía.
- Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB).
- Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural.
- Agencia Nacional de Hidrocarburos.

### **1.2.1.5 Geográfico**

El estudio será a nivel nacional.

### **1.2.1.6 Mención**

El trabajo de investigación considera un aporte importante a la **Mención De Desarrollo Productivo**, al estudiar (La importancia de Gas Natural y su aporte al Crecimiento Económico de Bolivia). Como las exportaciones de Hidrocarburos del gas generan recursos o excedentes económicos para lograr la diversificación y fortalecimiento del aparato

productivo integral, la finalidad primordial del Desarrollo Productivo como sostiene la teoría<sup>1</sup>, y su aporte al crecimiento económico de Bolivia.

## **1.2.2 Referencia histórica de datos y hechos**

Desde inicios de la década del 2000, la renta petrolera ha sido uno de los temas que ha generado mayor debate en la sociedad boliviana, a partir de una serie de acontecimientos como la Guerra del Gas, referéndum por el gas, creación del IDH y nacionalización de los hidrocarburos. Desde la segunda mitad de la última década, la renta petrolera se ha convertido en uno de los pilares fundamentales de la economía nacional, sobre todo por su aporte a los ingresos fiscales, tanto para el Gobierno y los gobiernos sub nacionales.

Este aspecto incide en que gran parte de la población reciba algún tipo de beneficios de la renta petrolera, ya sea mediante inversión pública o bonos sociales que son financiados, en gran parte, por el aporte de los ingresos obtenidos por la explotación de hidrocarburos<sup>2</sup> que se incrementaron en los ingresos que percibe el Estado, Los Gobiernos Departamentales, Municipales, Universidades, etc., ello, también se debe tanto a factores internos como externos:

### **1.2.2.1 Factores externos**

- ✓ Contrato con argentina y nuevos contratos interrumpibles.
- ✓ Volatilidad en el precio del barril de petróleo.
- ✓ Plantas de separación y exportación de gas licuado de petróleo GLP.

### **1.2.2.2 Factores internos**

- ✓ Creación del impuesto directo de los hidrocarburos (IDH).
- ✓ Nacionalización de los hidrocarburos.
- ✓ Incremento en la producción de gas y líquidos.

Todos estos aspectos tienen una importante influencia en el cálculo de la renta petrolera y la porción de ésta que pertenece al Estado. En Bolivia, el cálculo de la renta petrolera está en

---

<sup>1</sup>Fernando Sánchez Albavera, El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Cap. 2, Pág. 11-1255  
Ministerio de Autonomías, Sobre el Ejercicio de Competencias en materia de Guía Desarrollo Productivo en los Gobiernos Autónomos, Cap.1, Pág. 11 y 17.

<sup>2</sup> Fundación Jubileo (2014). Boletín Trimestral Renta Petrolera en Bolivia.



función de los volúmenes de hidrocarburos producidos, el precio de venta, mercado de destino de la producción, el régimen fiscal y tributario y los costos incurridos para la producción y venta de hidrocarburos<sup>3</sup>.

### **1.2.3 Restricción de categorías y variables económicas**

#### **1.2.3.1 Categorías Económicas**

C.E.1. Exportación del gas natural.

C.E.2. Desarrollo productivo.

#### **1.2.3.2 Variables Económicas**

V.E.1.1. Volumen de producción bruta de gas natural.

V.E.1.2. Valor de la exportación del gas natural.

V.E.1.3. Precio internacional del gas natural.

V.E.2.1. Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.

V.E.2.2. Producción de gas natural.

## **1.3 PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación tiene como objeto de investigación:

*“La Exportación De Gas Natural En El Desarrollo Productivo De Bolivia; 2006-2021”.*

## **1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

*¿La Exportación De Gas Natural Aporta Al Desarrollo Productivo De Bolivia?*

---

<sup>3</sup> Fernández Vargas, J. (2015) “petróleo precio, consumo y tendencias”, *el economista*, PP. 17-25.

## **1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.5.1 Problematización**

El periodo de investigación de producción Gas natural en Bolivia, entre septiembre y octubre de 2003, en la llamada “Guerra del Gas” con el entonces presidente Gonzalo Sánchez de Lozada, se dieron mayor visibilidad a los reclamos sociales que cuestionaban los resultados de la capitalización de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), ante tantos problemas se dio lugar a un nuevo gobierno del partido político “MAS” Movimiento Al Socialismo el 2006 liderizado por el entonces presidente Juan Evo Morales Ayma, quien inicia el proceso de nacionalización con el Decreto Supremo 28701 Héroes del Chaco, para obtener mas ingresos para el país, incrementando la producción y la inversión tanto en exploración como en explotación.

En este periodo de nacionalización la Producción de Gas Natural se incrementa por el aumento de la cantidad entregada al mercado externo (Argentina y Brasil), con una mayor participación sobre el total de la Producción de Gas y Exportación del país, seguido del Mercado Interno que se constituye por Sectores de Energía Eléctrica, Industrial, Vehicular, Comercial y Doméstico, contribuyendo de ambas formas de comercialización al Desarrollo Productivo, haciendo que la mayor parte de la producción e ingresos para el país se enfoque en la producción de gas natural, así también se presentan dificultades, en el transcurso del periodo, en el año 2018 Luis Alberto Sanchez en ese entonces Ministro de Hidrocarburos informa que las exportaciones a Brasil y Argentina continúan con bajas debido a la estacionalidad, puesto que en época de lluvia ambos mercados generan electricidad a partir de hidroeléctricas, también comenta el ex-gerente de Exploración y Explotación de YPF, Edmundo Pérez “La insostenibilidad de la Producción de Gas Natural, con las reservas certificadas actuales frente la inversión para la exploración y explotación de pozos de hidrocarburos, considerando que es un recurso natural no renovable. Con la caída periódica de la producción de Gas Natural”.

#### **1.5.1.1 Categorías Económicas**

### **1.5.1.1.1 Exportación del gas natural**

Las exportaciones bolivianas de gas natural desde el 2006 al 2021, sumaron mas de 47.142 millones de dólares por la venta de mas de 172 millones de toneladas.

Desde la reforma, las exportaciones han sido estables, empujadas por una creciente demanda tanto en Brasil como Argentina. El caso más polémico se dio en el invierno de 2016, en el que Bolivia paralizó sus exportaciones debido a tareas de mantenimiento en el campo Margarita. Este hecho demostró una difícil situación de las reservas demostradas de gas natural en Bolivia y la necesidad de aumentar las labores de exploración y perforación en el país.

### **1.5.1.1.2 Desarrollo productivo**

El desarrollo productivo es la relación estrecha con el patrimonio natural, no solo porque incorpora recursos naturales sino debido a la articulación de éstos con otros procesos y materiales no naturales que generan otros procesos de transformación, encadenados entre sí y diferenciados por la incorporación del conocimiento que permiten una mayor diversificación de los bienes y servicios<sup>4</sup>.

Durante el periodo de estudio, la Producción Bruta de Gas Natural tiene un incremento constante por el aumento de la Producción entregada a ducto correspondiente al Mercado Externo (Argentina y Brasil) con una mayor participación sobre el total de la Producción y Exportación de Gas en el país.

El Mercado Interno que se constituye por Sectores de Energía Eléctrica, Industrial, Vehicular, Comercial y Doméstico; contribuyendo de ambas formas de comercialización al Desarrollo Productivo.

## **1.5.1.2 Problematicación de Variables Económicas**

### **1.5.1.2.1 Volumen de la exportación del gas natural**

---

<sup>4</sup> Sánchez A. Fernando, El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Cap. 2, pág. 11-12

En el periodo de investigación el comportamiento de la variable de la exportación de gas natural desciende.

#### **1.5.1.2.2 Valor de la exportación del gas natural**

En periodo de investigación se registra 172 millones de toneladas de gas natural.

#### **1.5.1.2.3 Precio internacional del gas natural**

El comportamiento de la variable es volátil, el precio internacional durante el periodo de estudio se tiene un promedió 47.142 millones de dólares.

#### **1.5.1.2.4 Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto**

En el periodo de investigacion recio en promedio 5.2%

#### **1.5.1.2.5 Producción de gas natural**

En el periodo de investigación el comportamiento de la variable de la producción de gas natural desciende.

### **1.5.2 Planteamiento del problema**

La presenta investigación identifica el siguiente problema:

*La Disminución De Las Exportaciones De Gas Natural Al Desarrollo Productivo De  
Bolivia.*

### **1.5.3 Justificación de la Investigación**

#### **1.5.3.1 Justificación Económica**

En el caso de Bolivia, la actividad de exploración tiene muy lentos avances. Como reflejan los datos, el incremento en los volúmenes producidos proviene de los tres mega campos San Alberto, Sábalo y Margarita.

Sin duda, uno de los aspectos aún débiles en el sector Hidrocarburífero nacional es la exploración, por ello se deben estudiar y debatir mecanismos adecuados para promover esta actividad que es el origen para el desarrollo y sostenibilidad del sector.

### **1.5.3.1.1 Justificación Teórico**

#### **1.5.3.1.1.1 Los Mercantilistas**

Según los Mercantilistas, la actividad económica de Producción constituye en una actividad importante por la obtención de mercancías que constituyen la riqueza del Estado, para la exportación junto a un bajo nivel de consumo interno y con ello la maximización de la producción de un sector o recurso estratégico para el país.<sup>5</sup>

#### **1.5.3.1.1.2 David Ricardo**

David Ricardo guía su discurso en la premisa que es el Proceso Productivo donde se genera valor y su variación dependerá de las condiciones para producir y los medios de producción.<sup>6</sup>

#### **1.5.3.1.1.3 El Enfoque Estructuralista**

El Enfoque Estructuralista destaca aspectos ligados a la base productiva mediante la aplicación y destino de los recursos naturales, específicamente de sectores generadores de excedentes, constituyéndose en determinantes para que países como Bolivia fortalezcan el aparato productivo y logren una diversificación económica, asignándole al Sector Público un papel muy importante en las decisiones conforme el destino, del uso los recursos naturales, además de la constante preocupación en acciones públicas por una explotación racional.<sup>7</sup>

### **1.5.3.2 Justificación Social**

En los últimos 7 años, la producción diaria de gas natural se incrementó en 66%(según boletines estadísticos YPFB yacimientos petrolíferos fiscales bolivianos 2014), en tanto que las reservas probadas de ese energético, en 5%. Urge no solamente reponer los hidrocarburos consumidos, sino incrementarlos para asegurar la matriz energética nacional, la sostenibilidad de los ingresos que el sector genera para la economía nacional y el desarrollo de proyectos de industrialización.

---

<sup>5</sup>Torrez Gaitán, Ricardo, Teoría del Comercio Internacional, Décimo Cuarta Edición, Siglo XXI Editores, México, 1987, Cap. 1, Pág. 31-36

<sup>6</sup>Ricardo, David, Principios de Economía Política y Tributación, Tercera Edición, Fondo de Cultura Económica, México, 1821, Pág. 9-38

<sup>7</sup>Sunkel, Osvaldo y Zuleta, Gustavo, Neoliberalismo versus Neoestructuralismo en América Latina, Revista de la CEPAL. No 34, Cap. 4, Pág. 45-65

Es importante considerar que los tres mega campos se encuentran ubicados en zona tradicional, en el departamento de Tarija y, en el caso del campo Margarita, existe una participación también del departamento de Chuquisaca; este aspecto ocasiona que estas regiones, al aportar mayor producción, reciban mayores recursos<sup>8</sup>.

La Producción de Hidrocarburos destinada a sectores como Energía Eléctrica, Industrial, Vehicular, Comercial y Doméstico, contribuye a su desarrollo y dinamización por el uso de la energía generada, además de mejorar la calidad de vida de la población.<sup>9</sup>

### **1.5.3.3 Mención**

El Gas Natural como Sector Generador de Excedentes y pilar fundamental que dinamiza a Sectores Productivos o Generadores de Empleo e Ingresos Mediante la Producción y Comercialización, contribuye de esa manera al Desarrollo Productivo y económico del País.<sup>10</sup>

## **1.6 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo general**

*Determinar El Aporte De Las Exportaciones De Gas Natural En El Desarrollo Productivo De Bolivia.*

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

- **O.E.1.1. Establecer** la Relevancia del Volumen de la Exportación del Gas Natural.
- **O.E.1.2. Determinar** la Variación del Valor de las Exportaciones del Gas Natural.
- **O.E.1.3. Cuantificar** las Variaciones del Precio Internacional del Gas Natural.
- **O.E.2.1. Valorar** la Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.
- **O.E.2.2. Verificar** la Producción de Gas Gatural.

<sup>8</sup>Fundación Jubileo (2014). Boletín Trimestral Renta Petrolera en Bolivia.

<sup>9</sup>Plan de Desarrollo Económico y social, En El Marco Del Desarrollo Integral Para Vivir Bien2016 – 2020, Pág. 144

<sup>10</sup>Plan de Desarrollo Económico y social, En El Marco Del Desarrollo Integral Para Vivir Bien2016 – 2020, Pág. 23

## 1.7 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

### 1.7.1 Hipótesis

*La Disminución De Las Exportaciones De Gas Natural, No Aportan Significativamente Al Desarrollo Productivo De Bolivia.*

## 1.8 APLICACIÓN METODOLOGICA

### 1.8.1 Método de Investigación

El método que se utiliza en el trabajo de investigación, para la observación de este fenómeno es el método **Deductivo**<sup>11</sup>, por qué parte de una regla general hacia aspectos particulares, con el propósito de encaminar la investigación hacia el logro de los objetivos propuestos.

Inicia con el estudio de categorías económicas y termina con el análisis de variables planteadas, para derivar en expresiones lógicas que acepten o rechacen en un contexto determinando la hipótesis.

Lo cual la Investigación partirá del estudio de las categorías, teorías y normas, para luego, analizar las variables mediante los datos o evidencia empírica.

### 1.8.2 Tipo de Investigación

La estadística, que ayuda a representar los datos en porcentajes de participación, promedios acumulados, tasas de crecimiento o de variación, la elaboración de cuadros, gráficos para facilitar el análisis y la comprensión de la investigación.

- **Cuantitativo**<sup>12</sup>, porque fundamenta en el análisis estadístico mediante la recolección de datos de la Producción de Hidrocarburos y del Desarrollo Productivo para la construcción de estadísticas y cifras que permite explicar variables, el problema demostrar la hipótesis y contrastar con la teoría en base a la medición numérica.

<sup>11</sup> Hernández Sampieri R, Fernández Callado C, Baptista Lucio P. "Metodología de la investigación" Capítulo 1: Definiciones de los enfoques cuantitativos y cualitativos, sus similitudes y diferencias. Quinta Edición. Año 2010. pp. 4.

<sup>12</sup> Bernal César A., Metodología de la Investigación (administración, economía, humanidades ciencias sociales), tercera edición, Edit. Pearson Education, Colombia 2010, Parte III Cap. 6 pág. 60

- **Relacional**<sup>13</sup>, la finalidad es conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías y variables en un contexto en particular.
- **Descriptivo**<sup>14</sup>, mediante la recolección de datos estadísticos, describe las características de Categorías y Variables Económicas, destaca los mínimos, máximos, el acumulado, promedio y porcentaje.
- **Explicativo**<sup>15</sup>, mediante el estudio la recolección de información, procede a la explicación de los hechos y del comportamiento de las categorías y variables económicas.

### **1.8.3 Fuentes de Información:**

El estudio se basa en información documental, teórica y estadística. Las fuentes de información son primarias: Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Hidrocarburos y Energía (MHE), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Cámara Boliviana de Hidrocarburos (CBH), Fundación Milenio, boletín trimestral de Fundación Jubileo, artículos de investigación de revistas “el economista”, como también se acudieron permanentemente a publicaciones afines sobre el tema estudiado, y se efectuaron consultas en páginas Web.

### **1.8.4 Instrumentos de Investigación:**

El instrumento de investigación que emplea la presente investigación es: La Estadística Descriptiva, para el procesamiento de datos en gráficos y cuadros estadísticos, a través de porcentajes, promedios, acumulados, mínimos y máximos para realizar el análisis de los indicadores de la Exportación de Gas Natural y Desarrollo Productivo<sup>16</sup>.

### **1.8.5 Procesamiento de la información**

Para el procesamiento de información se examinará, revisará y seleccionará los documentos, boletines, libros, datos necesarios en la investigación para continuar con la clasificación de

---

<sup>13</sup> Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Sexta edición, Metodología de la investigación. México: Mc Graw – Hill, pág. 93

<sup>14</sup> Ibid., pág. 92

<sup>15</sup> Ibid., pág. 95

<sup>16</sup> Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Sexta edición, Metodología de la investigación. México: Mc Graw – Hill, pág. 282



los mismos. De manera ordenada y clasificada la información se tabulará, periodizaran y simplificaran los datos e información estadística. Se procederá a realizar gráficos, obtención de promedios, porcentajes, acumulados, etc., acorde al requerimiento de la investigación.

### **1.8.6 Análisis de Resultados**

En la presente investigación describen, explican y comparan las variables económicas, para elaborar conclusiones vinculadas a los objetivos específicos, aceptar o rechazar la hipótesis y plantear recomendaciones.

## **1.9 Fundamento teorico de la investigación**

### **1.9.1 Marco Conceptual - Definiciones**

#### **1.9.1.1 Gas Natural**

El Gas Natural es un Hidrocarburo con predominio de metano, formado por átomos de hidrógeno y carbono, además de óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono, compuesto sulfuroso y condensado en menores proporciones que, en condiciones normalizadas de temperatura y presión, se presenta en estado gaseoso.

En Bolivia, el gas natural que se produce se encuentra libre de compuestos sulfurosos, por esto es conocido como gas dulce.

Se utiliza como combustible, que a diferencia del Petróleo no necesita de un proceso de refinación para obtener diversos productos utilizables; para su comercialización. Transportado hasta los centros de consumo, después de ser odorizado para ser perceptible por el olfato en caso de fuga, distribuido mediante redes, estaciones de servicios, comercios, industrias y gasoductos, este último para su Exportación, además del cumplimiento de contratos.

#### **1.9.1.2 Upstream**

En la industria del petróleo, el término upstream abarca todo el proceso, desde la evaluación geológica de las reservas de petróleo a la canalización de las materias primas a la superficie (extracción) y la entrega final en forma refinada/purificada.

El upstream incluye todas las fases que tienen lugar en el camino a la refinería.<sup>17</sup>

### **1.9.1.3 Midstream**

El sector midstream de la industria del petróleo y el gas abarca el procesamiento, el almacenamiento, la comercialización y el transporte de petróleo crudo, gas natural y licuado. La confiabilidad de los compresores permite que los procesadores, gasoductos e instalaciones de almacenamiento de midstream cumplan con sus compromisos de entrega.<sup>18</sup>

### **1.9.1.4 Downstream**

Se refiere a las tareas de refinamiento del petróleo crudo y al procesamiento y purificación del gas natural, así como también la comercialización y distribución de productos derivados del petróleo crudo y gas natural.

### **1.9.1.5 Desarrollo Productivo**

El Desarrollo Productivo es una demanda de la población por la situación de pobreza en el área rural y en áreas peri urbanas, por lo que el desarrollo productivo es parte del Desarrollo Económico, ya que busca el aumento de la cantidad de bienes y servicios, pero como se mencionó causa un impacto en el ámbito rural y peri urbano positivo, enfocarse en el mejoramiento de los factores y de los procesos productivos, con ello se enfoca en el sector primario (transformación de los recursos naturales) y no mucho en el sector secundario, por lo que el desarrollo productivo se enfoca más en la mejora de los procesos productivos y no sobre el cambio cualitativo de la economía.<sup>19</sup>

Por tanto, el Desarrollo Productivo tiene una relación directa con el desarrollo económico, la producción y con lo que es el patrimonio natural (Recursos Naturales), con lo cual la producción del patrimonio de la naturaleza que sean estratégicos contribuya para mejorar los sectores rurales y urbanos mediante una diversificación de producción y mejora de los procesos productivos.

---

<sup>17</sup> Javiera Bianchi D. Exploración y producción 9 julio, 2018

<sup>18</sup> Programa de regionalización sector hidrocarburos 5 de mayo 2006

<sup>19</sup> Ministerio de Autonomías, Sobre el Ejercicio de Competencias en materia de Guía Desarrollo Productivo en los Gobiernos Autónomos, Cap.1, Pág. 11 y 17.

### **1.9.1.6 Producción**

La producción es un proceso de transformación en el que ciertas cosas (mercancías o servicios) se integran en un proceso durante el cual pierden su identidad y caduca su anterior forma de ser, mientras que otras cosas (también mercancías o bienes) nacen del proceso. Las primeras se llaman factores de producción, los segundos productos.<sup>20</sup>

### **1.9.1.7 Hidrocarburos**

Son los compuestos de carbono e hidrógeno, incluyendo los elementos asociados, que se presentan en la naturaleza, ya sea en el suelo o en el subsuelo, cualquiera sea su estado físico, que conforman el Gas Natural, Petróleo y sus productos derivados, incluyendo el Gas Licuado de Petróleo producido en refinerías y plantas de extracción de licuables.<sup>21</sup>

### **1.9.1.8 Producción de Hidrocarburos**

Producción de Hidrocarburos. Es la actividad en la que una empresa utiliza insumos para obtener productos naturales de extracción de hidrocarburos.<sup>22</sup>

Según David Ricardo relaciona la producción y formación de valor de una mercancía sosteniendo que es producto de la actividad humana como definición el trabajo, ya que se desenvuelve en este proceso, sin desechar el papel de la utilidad, identificando las fuentes y medidas de valor, como la escasez o la cantidad de trabajo requerida para la producción, por lo que la producción explica el origen de todo valor y afirmando que la variación del valor dependerá de la facilidad o dificultad del proceso de producción, ya que si a medida que aumente las dificultades en el proceso de producción aumentara el valor por la cantidad de trabajo requerida, lo que establece una relación entre ambas.

Por lo que el valor de la mercancía dependerá de la cantidad de trabajo y no porque sea una medida de valor o posea un valor fijo, sino porque el valor de la producción se origina en el trabajo y por ende en la producción.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup>Ragnar Frish. "Las Leyes Técnicas y Económicas de la producción". Barcelona, Sagitario, 1963, Pág. 57.

<sup>21</sup>Ley N° 3058, Ley De 17 de mayo de 2005, Dr. Hormando Vaca Diez Vaca Diez Presidente Del Honorable Congreso Nacional, Tít. 9, Pág. 46

<sup>22</sup>Instituto Nacional de Estadística, Documento Metodológico Indicadores De Hidrocarburos, pág. 5

<sup>23</sup>Eduardo Escartín González, Historia Del Pensamiento Económico, David Ricardo, Cap.16, Pág. 221-223

### **1.9.1.9 Producción Bruta de Hidrocarburos**

Es el volumen total de fluidos que produce un pozo: Petróleo, gas natural, agua de formación y sedimentos, antes de ser conducidos a un sistema de adecuación.<sup>24</sup>

Por lo que se definirá en Bolivia por la producción bruta de Petróleo y Gas Natural: Producción Bruta de Petróleo: Comprende el total de extracción de petróleo, agua de formación y sedimentos que dejan los pozos, por lo cual siguen la tendencia del gas natural, que se ve dedicado tanto al mercado interno como externo.

Producción bruta de Gas Natural: comprende el total de extracción de gas natural que es; quemado, venteado, reinyectado, entregado a ducto y convertido a líquido, además del que es utilizado como combustible por las empresas productoras el destino de la Producción Bruta de Gas Natural está compuesta por la Entregada a ducto, conformada por el Mercado Interno para cubrir la demanda de Sectores Eléctrico, Industrial, Doméstico, Comercial, Vehicular, y Externo, mercados de Brasil como Argentina; seguido de la Producción destinada a Inyección en pozos para optimizar la Producción; el destinado al uso como Combustible en las instalaciones de campos de Producción; el Convertido a Líquido (componentes licuables como GLP, gasolina natural); separado en las plantas; y el destinado a quema-venteado para pruebas de Producción, intervención, terminación de pozos por razones de seguridad.<sup>25</sup>

### **1.9.1.10 Reservas de Hidrocarburos**

Las reservas de hidrocarburos son volúmenes de petróleo crudo, condensado, gas natural y líquidos del gas natural que pueden ser recuperados de acumulaciones conocidas.

Su estimación consiste en el análisis, revisión, actualización e interpretación de diversas fuentes de información técnica de los yacimientos, en donde se encuentran almacenados. Así como los aspectos económicos que influyen en su explotación.

---

<sup>24</sup>Ley de Hidrocarburos (3058), Cap. 10, Pág. 48

<sup>25</sup>Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico Gestión 2010, La Paz-Bolivia, enero 2011, Pág. 7-10

Los valores de reservas de hidrocarburos son los indicadores más importantes de información para los gobiernos, el sector financiero y las empresas petroleras, requieren definir las acciones y asegurar ser sustentable a largo plazo.

La estimación de las reservas por un lado permite entender como fue la explotación de los yacimientos en el pasado y, por otro lado, pronosticar el comportamiento de estos mediante el análisis de las opciones técnicas y estrategias de ejecución propuestas para la explotación.<sup>26</sup>

Por lo que las reservas de Hidrocarburos son los valores de petróleo y gas natural, que pueden ser comercializadas, explotadas y tomadas en estimación para que el Estado y la empresa puedan saber el nivel de producción, la estimación de años que se podrá explotar, producir y a la vez entregar al mercado interno como al externo. También nos ayuda a conocer la sostenibilidad que nos pueda dar el nivel de producción y la entrega que se deba hacer.

#### **1.9.1.11 Exportaciones**

Es el envío legal de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo en el extranjero, existiendo de acuerdo a la Ley aduanera dos tipos principales de exportación definitiva y temporal.

La exportación definitiva consiste en la salida de mercancías para permanecer en extranjero por tiempo ilimitado.

La exportación temporal consiste en la salida de mercancías por un período determinado, por motivos de reparación, exhibición, substitución, etc.<sup>27</sup>

#### **1.9.1.12 Inversión en Exploración y Explotación**

La inversión en la exploración y explotación hidrocarburífera, serán provistos por los impuestos directos a los hidrocarburos, para incentivar la explotación y exploración de hidrocarburos del estado plurinacional de Bolivia.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup>Análisis de Información de las Reservas de Hidrocarburos de México al 1 de enero del 2012, comisión Nacional de hidrocarburos, Pág. 7

<sup>27</sup>Cecilia Huesca Rodríguez, Comercio internacional, Red Tercer Milenio, Cap. 3, Pág. 64-66

<sup>28</sup>Ley N° 767, LEY 11 DE DICIEMBRE 2015, Pág. 10

Por lo que la inversión en Hidrocarburos será en exploración y explotación que se denominan inversiones en Upstream. Estas inversiones fueron enfocadas al desarrollo de campos de acuerdo a YPFB<sup>29</sup>, por lo que definiremos las exploraciones y explotaciones para concluir con el concepto final de inversión en Upstream.

La Exploración: Es el reconocimiento geológico de superficie, levantamientos Aerofotogramétricos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sismológicos, geoquímicos, perforación de pozos y cualquier otro trabajo tendiente a determinar la existencia de hidrocarburos en un área o zona geográfica.

La Explotación: Es la perforación de pozos de desarrollo y producción. Tendido de líneas de recolección, construcción e instalación de Plantas de Almacenaje. Procesamiento y separación de líquidos y licuables, de recuperación primaria, secundaria y mejorada y toda otra actividad en el suelo y en el subsuelo dedicada a la producción, separación, procesamiento, compresión y almacenaje de hidrocarburos.<sup>30</sup>

Por lo que la inversión en Upstream es asumir el coste o promover el reconocimiento geológico y la perforación de la superficie para la obtención de materia prima como son los hidrocarburos.

### **1.9.1.13 Ingresos Significativos**

ingresos significativos se refiere a los ingresos económicos que tienen un impacto importante en la economía de un país, una empresa o un individuo. Estos ingresos pueden provenir de diversas fuentes, como las exportaciones, las ventas de productos o servicios, las inversiones, entre otros.<sup>31</sup>

Los ingresos significativos son aquellos que representan una parte sustancial del total de ingresos y que tienen un efecto significativo en el crecimiento económico, la generación de empleo y el bienestar general. Estos ingresos pueden provenir tanto del mercado interno

---

<sup>29</sup>Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos, Hidrocarburos, Cap. 4, Pág. 28

<sup>30</sup>Ley N. º 3058, Ley De 17 De mayo De 2005, Gaceta Oficial Del Estado Plurinacional De Bolivia, Tít. 9 Definiciones, Pág. 46

<sup>31</sup> Globalización y desarrollo, reposito cepal pag. 25

como del mercado externo, y su magnitud y sostenibilidad son indicadores importantes del desempeño económico de una entidad.<sup>32</sup>

#### **1.9.1.14 Balanza Comercial**

La balanza comercial es un indicador que mide la relación entre las exportaciones y las importaciones de un país en un período determinado.<sup>33</sup> No incluye los servicios prestados a o desde otros países ni tampoco los movimientos de capitales.

Las exportaciones son los bienes producidos dentro de un país que se venden a clientes en otros países.

Las importaciones son las compras de bienes realizadas en el extranjero, para ser consumidos dentro del país.

El saldo de la balanza comercial es la diferencia entre las exportaciones e importaciones de un país.

Es importante tener en cuenta que la balanza comercial no incluye los servicios prestados a o desde otros países ni tampoco los movimientos de capitales.<sup>34</sup>

#### **1.9.1.15 Relaciones Comerciales Sólidas**

Bolivia ha establecido acuerdos a largo plazo con países vecinos, como Brasil y Argentina, para la exportación de gas natural. Cumplir con los volúmenes acordados es crucial para mantener relaciones comerciales sólidas y confiables.<sup>35</sup>

#### **1.9.1.16 Inversiones y Empleo**

El volumen de exportación de gas influye en la inversión en infraestructura energética y la creación de empleo en la industria del gas natural. Un aumento en el volumen puede requerir inversiones adicionales en infraestructura y contribuir a la generación de empleo.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> Globalización y desarrollo, reposito cepal pag. 25

<sup>33</sup> Banco Santander, glosario, balanza comercial 10 - 2023

<sup>34</sup> Banco Santander, glosario, balanza comercial 10 - 2023

<sup>35</sup> Cepal, Repositorio, Pueblos indígenas de america latina pag. 45

<sup>36</sup> Repositorio Universidad Autonoma de Madrid (UAM)

### **1.9.1.17 Estabilidad Económica**

El volumen de exportación de gas natural es un indicador importante de la estabilidad económica de Bolivia. Variaciones significativas en el volumen pueden tener un impacto en la economía del país y en su capacidad para cumplir con sus obligaciones comerciales y fiscales.<sup>37</sup>

### **1.9.1.18 Diversificación Económica**

Bolivia ha buscado diversificar su economía y reducir su dependencia del gas natural. Sin embargo, las exportaciones de gas siguen siendo un componente crítico de su economía, y el volumen exportado influye en la capacidad del país para avanzar en su agenda de diversificación.

La diversificación económica se refiere al proceso mediante el cual un país busca reducir su dependencia en un solo sector o producto, y busca desarrollar y promover otros sectores económicos. En el caso de Bolivia, ha buscado diversificar su economía y reducir su dependencia del gas natural. Sin embargo, las exportaciones de gas siguen siendo un componente crítico de su economía, y el volumen exportado influye en la capacidad del país para avanzar en su agenda de diversificación.<sup>38</sup>

### **1.9.1.19 Demanda Externa**

La demanda externa se refiere a la demanda de gas natural en los países compradores, como Brasil y Argentina. La demanda externa es un factor determinante para las exportaciones de gas de Bolivia. Un aumento en la demanda impulsará un mayor crecimiento en las exportaciones, mientras que una disminución en la demanda puede reducir la tasa de crecimiento.<sup>39</sup>

### **1.9.1.20 Precios Internacionales**

---

<sup>37</sup> 'Informe sobre el comercio mundial 2022: Cambio climático pag. 65

<sup>38</sup> 'Carta de la Organización de los Estados Americanos (1948)' Fragmento: "la diversificación de sus exportaciones.

<sup>39</sup> 'Globalización y desarrollo' Snippet pag. 40



Los precios internacionales del gas natural son volátiles y pueden afectar significativamente el valor de las exportaciones. Aumentos en los precios pueden impulsar el crecimiento de las exportaciones, mientras que las caídas pueden reducirlo.<sup>40</sup>

#### **1.9.1.21 Acuerdos de Exportación**

Los acuerdos de exportación se refieren a las condiciones establecidas en los contratos de exportación de gas natural, incluyendo los volúmenes acordados y los precios. Estos acuerdos pueden influir en la tasa de crecimiento de las exportaciones, y los cambios en los acuerdos pueden tener un impacto directo en las exportaciones.<sup>41</sup>

#### **1.9.1.22 Inversiones en Infraestructura**

La inversión en la infraestructura de producción y transporte de gas natural puede aumentar la capacidad de exportación y, por lo tanto, impulsar el crecimiento de las exportaciones.<sup>42</sup>

#### **1.9.1.23 Reservas de Gas Natural**

La disponibilidad de reservas de gas natural en Bolivia es fundamental. La explotación de nuevos yacimientos o el agotamiento de reservas existentes pueden afectar la producción y, en última instancia, la tasa de crecimiento.

#### **1.9.1.24 Factores Políticos y Regulatorios**

La estabilidad política y las regulaciones gubernamentales también son críticas. Cambios en las políticas energéticas o problemas políticos pueden influir en la inversión y la producción.

Los factores políticos y regulatorios se refieren a las influencias y regulaciones impuestas por los gobiernos y las autoridades en un determinado país o región que pueden afectar la economía y las actividades comerciales. Estos factores pueden incluir políticas gubernamentales, leyes, regulaciones, impuestos, subsidios y restricciones comerciales.<sup>43</sup>

#### **1.9.1.25 Crisis Económicas o Financieras**

---

<sup>40</sup> El gas natural en México - Impacto de la política de autosuficiencia pag.87

<sup>41</sup> lineamientos estratégicos para la Política de desarrollo productivo de Bolivia. Pag. 57

<sup>42</sup> recursos naturales e infraestructura - serie' Snippet:

<sup>43</sup> Reposito cepal, Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe. Pag. 65

Eventos como crisis económicas o financieras pueden impactar la demanda global de energía y, por lo tanto, influir en las exportaciones.

Las crisis económicas o financieras se refieren a períodos de perturbación y disrupción en la economía de un país o región, caracterizados por una contracción significativa en la actividad económica, una caída en la producción y el empleo, y una disminución en el valor de los activos. financiero. Estas crisis pueden ser desencadenadas por diversos factores, como eventos económicos adversos, inestabilidad financiera, colapsos bancarios, burbujas especulativas, crisis de deuda, fluctuaciones en los precios de los productos básicos, entre otros.<sup>44</sup>

#### **1.9.1.26 Precios Internacionales**

Los precios internacionales del gas natural son volátiles y pueden afectar significativamente el valor de las exportaciones. Aumentos en los precios pueden impulsar el crecimiento, mientras que las caídas pueden reducirlo.

Los precios internacionales se refieren a los valores o costos de bienes y servicios en el ámbito global, que pueden ser exportados e importados entre diferentes países. Estos precios están influenciados por diversos factores, como la oferta y demanda a nivel mundial, los costos de producción, los aranceles, los tipos de cambio y otros elementos económicos y comerciales.<sup>45</sup>

#### **1.9.1.27 Eventos climáticos extremos**

Como sequías o inundaciones, pueden afectar la producción de gas natural, especialmente si están relacionados con la generación de energía hidroeléctrica.

Los eventos climáticos extremos se refieren a fenómenos meteorológicos que se caracterizan por su intensidad y severidad fuera de lo común. Estos eventos pueden incluir tormentas fuertes, tornados, huracanes, inundaciones, sequías, olas de calor, tormentas de nieve, entre

---

<sup>44</sup> La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. Pag 54

<sup>45</sup> Fondo Monetario Internacional (FMI) - Blog del FMI: Precios

otros. Son eventos que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente, la sociedad y la economía.<sup>46</sup>

## **1.9.2 Marco Teórico**

### **1.9.2.1 Mercantilistas**

El mercantilismo, como corriente de pensamiento, observa que la actividad económica es la Producción por la generación de mercancías que originan el comercio de un país con los productos naturales o manufacturados obtenidos del proceso productivo y de la naturaleza.

Constituyéndose en la riqueza del Estado, el cual es un objetivo primordial para los mercantilistas, pero no así la gran cantidad de oro y plata que forman las medidas del comercio. Para los mercantilistas, un país es rico mediante el fomento de la Producción y Exportación con un menor nivel de Consumo Interno, aunque enfatizan en la Producción, no consideran deseable la abundante oferta de bienes en un país. Un elevado nivel de Producción, junto con un bajo nivel de Consumo Interno, aumentan las Exportaciones, la riqueza y el poder de la nación.

Basándose en esa lógica, están en contra de todo proteccionismo; son partidarios de una balanza comercial favorable por el fomento de Exportaciones, que en esencia es el deseo de crear un excedente de riqueza, considerando a las importaciones como un medio de fuga de metales preciosos. Por lo que las exportaciones de un recurso natural o manufactura es esencial para la reproducción de un mercantilismo y el identificar un recurso estratégico, el cual ser explotado y obtener las mayores ganancias.

### **1.9.2.2 Teoría De La Balanza Comercial**

Esta teoría es el centro del pensamiento mercantilista en la cual se enfoca en que el Estado promueva la restricción de importaciones y promueva las exportaciones, sobre todo en los naturales y productos manufacturados, con ello que las exportaciones generen un excedente, el cual obtenga el oro para el poder del Estado, es el incentivo del Estado para las exportaciones y la restricción de las importaciones.

---

<sup>46</sup> Haciendo la Conexión Climática - Covering Climate Now

Entonces la producción es lo principal pero el destino debía ser enfocado en las exportaciones sin embargo lograr que la producción sea abundante y el consumo interno pequeño y barato por lo que el objetivo sería la venta a los extranjeros, y con ello mejorar las condiciones y técnicas de producción.<sup>47</sup>

### **1.9.2.3 Estimación de la Producción Anual de Petróleo Y Gas**

Esta estimación se realiza sobre la producción anual de petróleo y gas desde el punto de partida que son los recursos prospectivos y la evolución del trabajo de exploración, a esta se suma la hipótesis de que la fase de desarrollo y su posterior producción comienzan una vez que concluyen los trabajos de exploración y se hayan podido probar las reservas las cuales se evalúan el impacto que podrían tener en cuanto a las demás actividades de exploración y producción de hidrocarburos sobre la economía del país, otros factores también pueden influir en el desarrollo y producción de hidrocarburos en cuanto a las reservas que posea la región por un tiempo largo o corto dependiendo la cantidad de reservas que estas puedan mostrar, la exploración y la producción tienen un desfase entre 4 a 6 años, entre otras hipótesis que son añadidas con el fin de estimar las curvas de producción agregada para los hidrocarburos.<sup>48</sup>

### **1.9.2.4 Teoría de la Inversión**

La teoría de la inversión fue propuesta para los problemas de inversión que existen en cuanto a la exploración y explotación, la cual dice que los problemas principales son que las inversiones son muy bajas debido al riesgo que conlleva invertir en los hidrocarburos en cuanto a la exploración y explotación, ya que existen riesgos de una inversión muy alta, las probabilidades de encontrar pozos rentables y con altos niveles de reservas de hidrocarburos es baja dependiendo al nivel en el que se encuentra, otro de los riesgos de inversión es las posibles complicaciones como daños al medio ambiente en la que los pozos hidrocarburíferos, se pueden encontrar en zonas donde existe mucha fauna y flora.

---

<sup>47</sup>Ricardo Torres Gaytán, Teoría del comercio internacional, Cap.1, Pág. 31-37

<sup>48</sup>Deloitte, Análisis del impacto del desarrollo de la exploración y producción de hidrocarburos en la economía española, febrero 2014, Cap.2, Pág. 19-21

# CAPITULO II



---

## MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL

---



## **CAPÍTULO II**

# **2 ASPECTOS DE POLITICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL**

## **2.1 ASPECTOS DE POLITICAS**

### **2.1.1 Políticas productivas del plan nacional de desarrollo**

El Plan Nacional de Desarrollo define que la estructura de la matriz productiva nacional está formada por dos grupos de sectores: a) los estratégicos generadores de excedentes y b) los generadores de empleo e ingresos. De manera transversal se encuentran los sectores de infraestructura para la producción y de apoyo a la producción. Los sectores generadores de excedentes están integrados por: hidrocarburos, minería, electricidad y recursos ambientales, mientras que los sectores generadores de ingresos y empleo están integrados por: desarrollo agropecuario, transformación industrial, manufacturera y artesanal, turismo y vivienda.

### **2.1.2 Políticas para el desarrollo productivo**

La relación específica de políticas, que se descuelgan del Plan Nacional de Desarrollo, para avanzar en la producción con más y mejor empleo y que orientan las estrategias y programas para poner en marcha este Plan Sectorial de Desarrollo Productivo con empleo digno. Las políticas de desarrollo productivo específicas para el sector (agroindustria, artesanía, manufactura, industria y turismo) están estrechamente relacionadas con los cinco pilares del Nuevo Modelo Nacional Productivo, y cumplen el rol de orientar la implementación práctica de dicho modelo económico en los sectores mencionados anteriormente.

### **2.1.3 Nuevo modelo nacional productivo**

El nuevo modelo económico implementado por el actual gobierno se basa en cinco pilares, que permiten avanzar en la construcción de una nueva matriz productiva de producción y de acumulación interna de riqueza, basada en la expansión y en recuperación de los roles del Estado como promotor y protagonista del desarrollo productivo nacional. Esto supone que el Estado no es solamente un importante actor en la planificación y conducción del desarrollo,

sino que también debe tener un rol protagónico en la producción y en la actividad comercial de los sectores estratégicos que garantizan la acumulación interna de riqueza (hidrocarburos, minería y metalurgia, electricidad y recursos ambientales) así como en los sectores generadores de ingresos y empleo (desarrollo agropecuario, transformación industrial, manufacturera y artesanal y turismo), de tal modo de garantizar riqueza para el país y su redistribución.

- a) Expansión del rol del Estado.
- b) Desarrollo productivo con valor agregado de los recursos naturales y sustentabilidad ambiental.
- c) Participación activa de las economías (pública, privada, comunitaria y cooperativa) en el aparato productivo.
- d) Producción para satisfacer el mercado interno y la exportación, con énfasis en el primero.
- e) Redistribución de la riqueza y excedentes y reducción de las desigualdades.

#### **2.1.4 Producción de hidrocarburos**

La exploración petrolera es conocido como Producción, fase durante la cual se busca extraer el hidrocarburo (petróleo y gas) desde un yacimiento hasta el pozo y de allí a la superficie; donde se separan, tratan, almacenan, miden y transportan para su posterior utilización, la producción forma parte de la cadena de actividades que realiza la industria petrolera.

La producción, también llamada extracción, pasa por tres pasos esenciales:

1.-Comprobar la existencia de yacimientos de hidrocarburos en una región determinada, mediante la investigación geológica y geofísica, además de la perforación de pozos exploratorios.

2.-Determinar el área del yacimiento o yacimientos descubiertos por los pozos exploratorios, a través de la perforación de pozos de avanzada, que definirán los límites geográficos del yacimiento, aportando datos valiosos acerca del subsuelo de la región y los fluidos que contienen las rocas.

3.-Calcular el valor comercial del volumen recuperable de hidrocarburos. Si el estudio económico arroja resultados satisfactorios, se continúa la perforación de pozos de desarrollo y se construyen las instalaciones de superficie.

### **2.1.5 La ciencia de la Producción**

Al concluir la fase de perforación, se tiene un hoyo que puede tener entre mil y ocho mil metros de profundidad, formado por tres o más tuberías, una dentro de la otra, las cuales se recubren con un cemento especial contra las paredes del hoyo. Para comunicar el yacimiento con el pozo, se utiliza un cañón perforador, equipado con balas o proyectiles a chorro, el cual se baja mediante un cable eléctrico y se coloca frente a la roca petrolífera. Este cañón se hace explotar y los proyectiles atraviesan la tubería y penetran la roca, abriendo conductos para los fluidos desde el yacimiento hacia el pozo. Se tiene así un pozo productor, cuya configuración más sencilla está formada por una tubería revestidora y una tubería productora.

### **2.1.6 Los Mecanismos de Producción**

Existen cinco mecanismos de producción. En la mayoría de los yacimientos se combinan varios mecanismos. Es frecuente también que durante la vida productiva del yacimiento actúen los cinco mecanismos en diferentes períodos.

## **2.2 REFERENCIA NORMATIVA**

### **2.2.1 La Constitución Política del Estado**

De acuerdo a la CPE de 2009 la economía plural comprende los siguientes aspectos: La industrialización de los recursos naturales para superar la dependencia de la exportación de materias primas y lograr una economía de base productiva, en el marco del desarrollo sostenible, en armonía con la naturaleza.<sup>49</sup>

El Estado definirá la política de hidrocarburos, promoverá su desarrollo integral, sustentable y equitativo, y garantizará la soberanía energética.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> BOLIVIA, La Ley 2427 del BONOSOL, de 28 de noviembre de 2002.

<sup>50</sup> Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 360



Los hidrocarburos, cualquiera sea el estado en que se encuentren o la forma en la que se presenten, son de propiedad inalienable e imprescriptible del pueblo boliviano. El Estado, en nombre y representación del pueblo boliviano, ejerce la propiedad de toda la producción de hidrocarburos del país y es el único facultado para su comercialización. La totalidad de los ingresos percibidos por la comercialización de los hidrocarburos será propiedad del Estado. II. Ningún contrato, acuerdo o convenio, de forma, directa o indirecta, tácita o expresa, podrá vulnerar total o parcialmente lo establecido en el presente artículo. En el caso de vulneración los contratos serán nulos de pleno derecho y quienes los hayan acordado, firmado, aprobado o ejecutado, cometerán delito de traición a la patria.<sup>51</sup>

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) es una empresa autárquica de derecho público, inembargable, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, en el marco de la política estatal de hidrocarburos. YPFB, bajo tuición del Ministerio del ramo y como brazo operativo del Estado, es la única facultada para realizar las actividades de control y dirección de la cadena productiva de hidrocarburos y su comercialización. II. YPFB no podrá transferir sus derechos u obligaciones en ninguna forma o modalidad, tácita o expresa, directa o indirectamente.<sup>52</sup>

Se autoriza a YPFB suscribir contratos, bajo el régimen de prestación de servicios, con empresas públicas, mixtas o privadas, bolivianas o extranjeras, para que dichas empresas, a su nombre y en su representación, realicen determinadas actividades de la cadena productiva a cambio de una retribución o pago por sus servicios. La suscripción de estos contratos no podrá significar en ningún caso pérdidas para YPFB o para el Estado. II. Los contratos referidos a actividades de exploración y explotación de hidrocarburos deberán contar con previa autorización y aprobación expresa de la Asamblea Legislativa Plurinacional. En caso de no obtener esta autorización serán nulos de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial ni extrajudicial alguna.<sup>53</sup>

La Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH) es una empresa autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y

---

<sup>51</sup> Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 359

<sup>52</sup> Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 361

<sup>53</sup> Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 362

económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo y de YPFB, que actúa en el marco de la política estatal de hidrocarburos. EBIH será responsable de ejecutar, en representación del Estado y dentro de su territorio, la industrialización de los hidrocarburos. II. YPFB podrá conformar asociaciones o sociedades de economía mixta para la ejecución de las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos. En estas asociaciones o sociedades, YPFB contará obligatoriamente con una participación accionaria no menor al cincuenta y uno por ciento del total del capital social.<sup>54</sup>

YPFB, en nombre y representación del Estado boliviano, operará y ejercerá derechos de propiedad en territorios de otros estados.<sup>55</sup>

Una institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo, será responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización, en el marco de la política estatal de hidrocarburos conforme con la ley. 84<sup>56</sup>

Todas las empresas extranjeras que realicen actividades en la cadena productiva hidrocarburífera en nombre y representación del Estado estarán sometidas a la soberanía del Estado, a la dependencia de las leyes y de las autoridades del Estado. No se reconocerá en ningún caso tribunal ni jurisdicción extranjera y no podrán invocar situación excepcional alguna de arbitraje internacional, ni recurrir a reclamaciones diplomáticas.<sup>57</sup>

La explotación, consumo y comercialización de los hidrocarburos y sus derivados deberán sujetarse a una política de desarrollo que garantice el consumo interno. La exportación de la producción excedente incorporará la mayor cantidad de valor agregado.<sup>58</sup>

Los departamentos productores de hidrocarburos percibirán una regalía del once por ciento de su producción departamental fiscalizada de hidrocarburos. De igual forma, los

---

<sup>54</sup> BOLIVIA Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 363

<sup>55</sup> BOLIVIA Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 364

<sup>56</sup> BOLIVIA Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 365

<sup>57</sup> BOLIVIA Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 366

<sup>58</sup> BOLIVIA Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 367

departamentos no productores de hidrocarburos y el Tesoro General del Estado obtendrán una participación en los porcentajes, que serán fijados mediante una ley especial.<sup>59</sup>

### **2.2.2 Leyes y Decretos Supremo**

Aprueba el contrato de servicios petroleros para la exploración y explotación de áreas reservadas, a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos - YPFB, correspondiente al Área Isarsama, ubicada en el Departamento de Cochabamba, suscrito en fecha 23 de octubre de 2013, entre YPFB y la empresa YPFB CHACO S.A.<sup>60</sup>

Ley del Presupuesto General del Estado - Gestión 2014. Transferir recursos de manera extraordinaria, a aquellos gobiernos autónomos departamentales cuyos ingresos aprobados en la gestión 2008, por IEHD y FCD, hayan representado más del 50% del total de sus ingresos por Regalías Mineras e Hidrocarburíferas, FCD, IEHD e IDH. Crédito interno BCB a favor de la empresa boliviana de industrialización de hidrocarburos – EBIH.<sup>61</sup>

LEY DE MODIFICACIONES AL PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO (Montos Recaudados por La Agencia Nacional de Hidrocarburos, Las Entidades Territoriales Autónomas, en el ámbito de sus competencias y de su jurisdicción, podrán utilizar recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) para la construcción de infraestructura deportiva. PGE - 2013).<sup>62</sup>

Autoriza a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB suscribir el CONTRATO DE SERVICIOS PETROLEROS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE ÁREAS RESERVADAS A FAVOR DE YPFB, CORRESPONDIENTE AL ÁREA SANANDITA, ubicada en el Departamento de Tarija con la Empresa EASTERN PETROLEUM & GAS S.A.<sup>63</sup>

Ley de Clasificación y Definición de Impuestos y de Regulación para la Creación y/o Modificación de Impuestos de Dominio de los Gobiernos Autónomos. Impuestos de dominio nacional la producción y comercialización de recursos naturales de carácter estratégico. Los

---

<sup>59</sup> BOLIVIA Nueva Constitución Política Del Estado [CAPÍTULO TERCERO](#) – Hidrocarburos Artículo 368

<sup>60</sup> BOLIVIA Ley 471 – 26 de diciembre de 2013

<sup>61</sup> BOLIVIA Ley 455 - 1 de octubre de 2013

<sup>62</sup> BOLIVIA Ley 455 - 1 de octubre de 2013

<sup>63</sup> BOLIVIA Ley 245 – 08 de junio de 2012

gobiernos autónomos departamentales, podrán crear impuestos, excepto por actividades hidrocarburíferas, mineras y de electricidad; siempre y cuando no constituyan infracciones ni delitos.<sup>64</sup>

Aprueba el Contrato de Préstamo suscrito entre el Estado Plurinacional de Bolivia y Export-Import Bank Of China, en fecha 2 de diciembre de 2009, por un monto de hasta \$us 60.000.000, destinados a financiar el Proyecto de Gas Domiciliario 39 K, para la ampliación de redes de distribución de gas natural y la adquisición de equipos de perforación e intervención de pozos en campos existentes y nuevas prospecciones.<sup>65</sup>

Declara de necesidad nacional la explotación de los yacimientos de hierro del Mutún mediante la modalidad del Contrato de Riesgo Compartido suscrito en fecha 18 de julio de 2007 entre la Empresa Siderúrgica del Mutún (ESM), en representación de Estado boliviano, y Leyes y Decretos de Leyes COMPENDIO NORMATIVO BOLIVIANO DE HIDROCARBUROS 14 la empresa extranjera Jindal Steel Bolivia S.A., subsidiaria de la empresa hindú Jindal Steel & Power Limited.<sup>66</sup>

Mantiene la devolución del Impuesto al Valor Agregado, del Impuesto a los Consumos Específicos y del Gravamen Arancelario, a las exportaciones de productos primarios de hidrocarburos, minerales concentrados, minerales no industrializados, productos derivados de hidrocarburos, productos industrializados de minerales. Se comprende en esta norma a los productos no industrializados e industrializados de madera.<sup>67</sup>

Modificaciones al Presupuesto General de la Nación 2006. Autoriza a las Prefecturas Departamentales a utilizar recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) en proyectos de inversión de la Red Vial Fundamental de Caminos; asimismo, se autoriza a los Gobiernos Municipales, a utilizar recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos en proyectos de inversión en Infraestructura en el Sector Salud, Caminos Vecinales y contrapartes en proyectos de electrificación. Autoriza al Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Hacienda a incorporar en el Presupuesto General de la Nación 2006, los

---

<sup>64</sup> BOLIVIA Ley 154 – 20 de julio de 2011

<sup>65</sup> BOLIVIA Ley 4149 - 31 de diciembre de 2009

<sup>66</sup> BOLIVIA Ley 3789 - 23 de noviembre de 2007

<sup>67</sup> BOLIVIA Ley 3788 - 24 de noviembre de 2007

ingresos y gastos adicionales que demande Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos para el desarrollo de sus actividades y misión encomendada.<sup>68</sup>

Crea el Fondo Rotatorio de Fomento Productivo Regional, con la transferencia del 10% de los recursos económicos provenientes del 45% de las Regalías e Impuestos Hidrocarburíferos, que la Provincia Gran Chaco percibe del Departamento de Tarija, a favor del sector productivo, agropecuario, artesanal y de la pequeña y mediana agroindustria e industria regional.<sup>69</sup>

Ley de la Empresa Publica. Para el caso de YPFB y EBIH, la tuición a la que hace referencia el Parágrafo I del Artículo 361 y el Parágrafo I del Artículo 363 de la Constitución Política del Estado, se ejercerá por la Ministra o Ministro responsable de la política del sector, en el marco de las atribuciones referidas en el Parágrafo precedente<sup>70</sup>

Autoriza a la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, la adquisición de bienes destinados exclusivamente al aprovechamiento del Gas Licuado de Petróleo – GLP, para los hogares afectados por la presencia de inundaciones, riadas, granizada, desbordes de ríos, deslizamientos y heladas, dentro el marco de la emergencia declarada mediante Decreto Supremo N° 1878, de 27 de enero de 2014.<sup>71</sup>

Amplia la lista de Actividades, Obras o Proyectos – AOP's referente a la Categoría 4 del Artículo 17 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental, aprobado por DS 24176, de 08/12/1995, así como establece el instrumento y procedimiento para la obtención del Certificado de Dispensación para proyectos de Distribución de Gas Natural por Redes del Sector Hidrocarburos.<sup>72</sup>

Autoriza a la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos – EBIH, incrementar la subpartida 46110 “Consultoría por Producto para Construcciones de Bienes Públicos de Dominio Privado”, para financiar el Estudio Técnico Económico Socio Ambiental de los

---

<sup>68</sup> BOLIVIA Ley 3547 - 1 de diciembre de 2006

<sup>69</sup> BOLIVIA Ley 3384 - 3 de mayo de 2006

<sup>70</sup> BOLIVIA Ley 466 - 26 de diciembre de 2013

<sup>71</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 1909 - 26 de febrero de 2014

<sup>72</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 1485 – 6 de febrero de 2013

proyectos “Implementación Planta Petrocasas Caracollo” e “Implementación Planta Producción Tuberías y Accesorios para Gas Natural El Alto”.<sup>73</sup>

Autoriza a la Empresa Tarijeña del Gas - EMTAGAS el incremento de la subpartida 25230 “Auditorías Externas” en Bs330.000., a través de un traspaso intrainstitucional afectando la partida 43700 “Otra Maquinaria y Equipo”, con Fuente 20 “Recursos Específicos” y Organismo Financiador 230 “Otros Recursos Específicos”; con el objeto de llevar adelante una Auditoría Externa para la valuación de sus inversiones, el análisis de la evolución del capital social y las transferencias efectuadas por el Gobierno Autónomo Departamental de Tarija a favor de EMTAGAS.<sup>74</sup>

Crea la Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular EEC-GNV, como institución pública desconcentrada dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energía. Asimismo, modifica el Artículo 114 del Reglamento para Construcción y Operación de Estaciones de Servicio de Gas Natural Vehicular GNV y Talleres de Conversión de Vehículo a GNV, aprobado mediante Decreto Supremo N° 27956, de 22 de diciembre de 2004 y el Artículo 13 del Decreto Supremo N° 29629 de 2 de julio de 2008, Reglamento sobre el Régimen de Precios de Gas Natural Vehicular GNV.<sup>75</sup>

Establece los procedimientos, el tratamiento tributario y arancelario para la importación de insumos y aditivos para la obtención de Gasolina Especial por parte de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos - YPFB y YPFB Refinación S.A., así como autoriza la subvención por la obtención de Gasolina Especial resultante de la mezcla de gasolina blanca con insumos y aditivos importados.<sup>76</sup>

Establece los mecanismos y condiciones para que el Gobierno Nacional, en cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo sobre Promoción y Recíproca Protección de Inversiones suscrito con el Reino de los Países Bajos, aprobado y ratificado por la Ley N° 1586 de 12 de agosto de 1994, efectúe el pago de una justa compensación, que representa el valor genuino de las inversiones que Shell Gas (Latin America) B.V. tenía en Transredes - Transporte de

---

<sup>73</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 1389 - 24 de octubre de 2012

<sup>74</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 967 - 31 de agosto de 2011

<sup>75</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 675 – 20 de octubre de 2010

<sup>76</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 286 - 09 de septiembre de 2009

Hidrocarburos Sociedad Anónima, a través de su participación en TR Holding Ltda., por efecto de la Nacionalización, con base al acuerdo de partes convenido de mutua voluntad.<sup>77</sup>

Nacionaliza la totalidad del paquete accionario que poseen las sociedades Oiltanking Investments Bolivia S.A., y Graña y Montero S.A. en la Sociedad Compañía Logística de Hidrocarburos Boliviana S.A. – CLHB a favor del Estado Boliviano, a través de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB, quien ejercerá la titularidad de dichas acciones. (Modifica el D.S. 29542).<sup>78</sup>

Para la contratación de los Estudios de Preinversión (Ingeniería Conceptual y Básica, Análisis Económico - Financiero, y Estudios Ambientales para la Construcción de una Planta de Extracción, Fraccionamiento de Licuables y su Sistema de Evacuación); y de la contraparte técnica de los mismos, se autoriza a Yacimientos Petrolíferos Decretos Supremos COMPENDIO NORMATIVO BOLIVIANO DE HIDROCARBUROS 57 Fiscales Bolivianos - YPFB, Establece un proceso de contratación específico y Aprueba el reglamento con los procedimientos a seguir.<sup>79</sup>

Autoriza la conformación de una Sociedad de Economía Mixta entre Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos - YPFB, y Petróleos de Venezuela S.A. Bolivia Sociedad Anónima - PDVSA Bolivia S.A., Aprueba el contrato de constitución y los estatutos, concederle personalidad jurídica y ordenar su respectiva protocolización ante Notaría de Gobierno.<sup>80</sup>

Autoriza excepcionalmente al Presidente Ejecutivo de YPFB, designar a los representantes de la empresa estatal de petróleo ante los Directorios de las empresas petroleras capitalizadas.<sup>81</sup>

La Ley de Hidrocarburos de Bolivia que tiene que ver con el gas natural es la Ley N° 3058, promulgada el 17 de mayo de 2005. Esta ley establece el marco normativo para la

---

<sup>77</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 29706 - 16 de septiembre de 2008

<sup>78</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 29554 - 8 de mayo de 2008

<sup>79</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 29225 - 9 de agosto de 2007

<sup>80</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 29189 - 11 de julio de 2007

<sup>81</sup> BOLIVIA Decreto Supremo 28730 - 31 de mayo de 2006

exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos en Bolivia, incluyendo el gas natural.<sup>82</sup>

La Ley de Hidrocarburos de Bolivia que tiene que ver con el gas natural es la Ley N° 3058, promulgada el 17 de mayo de 2005. Esta ley establece el marco normativo para la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos en Bolivia, incluyendo el gas natural.<sup>83</sup>

## **2.3 REFERENCIA INSTITUCIONAL**

### **2.3.1 Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)**

Sus atribuciones, son:

- Aplicar de manera integral y continua la Gestión Regulatoria (Regular, Supervisar, Fiscalizar y Controlar) en las actividades de exploración y explotación en el marco de la política y normativa del sector de hidrocarburos.
- Implementar y fortalecer la Gestión Regulatoria mediante la sistematización de las actividades de refinación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos y la distribución de gas por redes, para precautelar la seguridad, calidad, volumen, precio y continuidad del servicio, en el marco de la política del sector.
- Implementar mecanismos técnicos, administrativos y legales de apoyo a la gestión regulatoria con transparencia, solvencia y confiabilidad en el marco de la mejora continua.

### **2.3.2 Ministerio de Hidrocarburos y Energía**

Sus atribuciones, son:

- Es una Entidad Pública Estratégica del Estado Plurinacional de Bolivia que formula, gestiona y evalúa las políticas, normas y planes orientado al desarrollo integral del

---

<sup>82</sup> Ley N° 3058 de Hidrocarburos de Bolivia

<sup>83</sup> Ley N° 3058 de Hidrocarburos de Bolivia



sector energético, contribuyendo al Vivir Bien de las bolivianas y bolivianos en un marco de equidad y sustentabilidad en armonía con la Madre Tierra.

- Es la institución rectora del sector energético del país que formula e implementa políticas como pilar fundamental para el desarrollo económico y social del vivir bien, proyectando al país como el centro energético de la región.

### **2.3.3 Viceministerio de exploración y explotación de hidrocarburos**

Sus atribuciones, son:

- Formular, ejecutar y evaluar políticas de desarrollo en materia de exploración y explotación, velando por la soberanía nacional.
- Proponer normas técnicas y legales, para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.
- Proponer y coordinar con el Viceministerio de Desarrollo Energético y otras instancias pertinentes, las políticas de exportación de gas precautelando los intereses del país.
- Supervisar y efectuar el seguimiento a la liquidación y cobro de regalías elaborada por YPF, así como la participación en el sector hidrocarburos.
- Efectuar y hacer seguimiento a la cuantificación de reservas probadas, probables y posibles de los hidrocarburos.
- Establecer los mecanismos y procedimientos para la determinación de costos reales y de oportunidad de las actividades de exploración y explotación.

### **2.3.4 Viceministerio De Industrialización, Comercialización, Transporte Y Almacenaje De Hidrocarburos.**

Sus atribuciones, son:

- Diseñar programas de incentivo para el uso y comercialización de gas natural en el mercado interno, dentro del marco de la Política Energética del País, para masificar el uso del gas natural.
- Elaborar estrategias para la conversión de vehículos a gas natural – GNV.

- Elaborar estrategias y mecanismos para la expansión de redes de distribución de gas natural, orientadas a lograr el acceso universal y equitativo del servicio de gas domiciliario, así como al comercio y la industria del país.
- Proponer políticas de provisión del servicio básico de gas domiciliario que respondan a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control social, para la transformación gradual de la matriz energética del país.
- Proponer políticas en el área de industrialización de gas natural, a través de Plantas de Extracción de Licuables, Plantas Petroquímicas y otras para la generación de valor agregado.
- Proponer políticas en el área de industrialización de gas natural, para crear las condiciones que favorezcan la competitividad en el mercado interno e internacional.
- Proponer políticas de precios para el gas natural y combustibles líquidos en el mercado interno en coordinación con el Viceministerio de Desarrollo Energético y otras instancias pertinentes.

### **2.3.5 Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)**

Las atribuciones de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en relación al gas natural en Bolivia se encuentran establecidas en la Ley de Hidrocarburos N° 3058<sup>84</sup>. Algunas de estas atribuciones son:

- Conservar el gas natural que de otra manera tendría que ser quemado.
- Participar en proyectos de industrialización de gas natural en Bolivia.
- Autorizar la conformación de sociedades comerciales para participar en actividades de exploración, explotación y otras actividades de la cadena productiva de los hidrocarburos.
- Designar representantes de YPFB ante otras empresas con las que se encuentren asociadas.
- Proporcionar servicios de gas natural.

---

<sup>84</sup> Ley N° 3058 de Hidrocarburos de Bolivia

# CAPÍTULO III



---

## FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

---



## **CAPÍTULO III**

### **3 FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES**

Las exportaciones de gas natural son una de las principales fuentes de ingresos para Bolivia. El volumen exportado se traduce directamente en ingresos para el país, lo que afecta su capacidad para financiar proyectos de desarrollo, programas sociales y otras inversiones importantes. Esto significa que el gas natural tiene un papel significativo en la economía boliviana y en su capacidad para generar ingresos.

El gas natural también desempeña un papel clave en la balanza comercial de Bolivia. Las exportaciones de gas ayudan a equilibrar las importaciones y mantener un superávit comercial, lo que es esencial para la estabilidad económica del país.

Bolivia ha establecido acuerdos a largo plazo con países vecinos, como Brasil y Argentina, para la exportación de gas natural. Cumplir con los volúmenes acordados es crucial para mantener relaciones comerciales sólidas y confiables.

El volumen de exportación de gas influye en la inversión en infraestructura energética y la creación de empleo en la industria del gas natural. Un aumento en el volumen puede requerir inversiones adicionales en infraestructura y contribuir a la generación de empleo.

El volumen de exportación de gas natural es un indicador importante de la estabilidad económica de Bolivia. Variaciones significativas en el volumen pueden tener un impacto en la economía del país y en su capacidad para cumplir con sus obligaciones comerciales y fiscales.

Aunque Bolivia ha buscado diversificar su economía y reducir su dependencia del gas natural, las exportaciones de gas siguen siendo un componente crítico de su economía. El volumen exportado influye en la capacidad del país para avanzar en su agenda de diversificación.

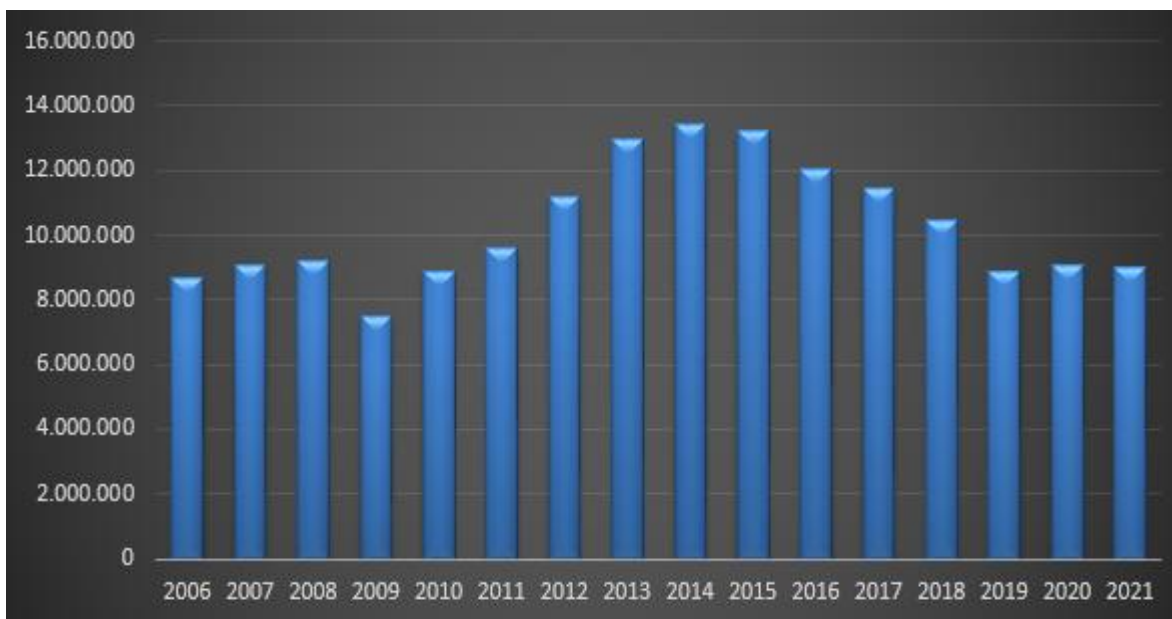
### 3.1.1 Establecer la Relevancia del Volumen de la Exportación del Gas Natural.

El volumen de la exportación de gas natural de Bolivia por año es un indicador crítico para la economía del país y tiene una gran relevancia por diversas razones.

El volumen de exportación de gas natural de Bolivia por año es un indicador clave de su economía y de su relación con los países compradores. Tiene un impacto directo en los ingresos, la balanza comercial, las relaciones comerciales, las inversiones y la estabilidad económica del país, y es crucial para evaluar el desempeño económico de Bolivia en un contexto global.

**GRÁFICO N° 1. Volumen de la exportación del Gas Natural; 2006-2021**

(Peso neto en toneladas)



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

En el *Grafico N° 1*, el volumen de exportación de gas natural de Bolivia ha experimentado fluctuaciones a lo largo de los años, influenciado por la demanda de los países compradores, los precios internacionales del gas, los acuerdos comerciales y la economía global. Los años

de mayor volumen de exportación coinciden con un período de alta demanda y precios favorables, mientras que las caídas en el volumen pueden estar relacionadas con desafíos económicos y de mercado. Bolivia depende en gran medida de sus exportaciones de gas natural, por lo que el volumen exportado es un indicador clave de su salud económica.

## **GRÁFICO N° 2. BOLIVIA: Volumen de la exportación del Gas Natural; 2006-2021**

**(Peso neto en toneladas)**

PERIODO	Volumen
2006	8.656.709
2007	9.085.705
2008	9.225.356
2009	7.518.312
2010	8.856.826
2011	9.606.824
2012	11.225.408
2013	12.981.068
2014	13.464.476
2015	13.219.277
2016	12.050.503
2017	11.461.526
2018	10.441.140
2019	8.903.619
2020	9.057.615
2021	8.989.591

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

En 2006, Bolivia exportó una cantidad significativa de gas natural, 8.656.709 toneladas. Esto marcó el inicio de la exportación de gas a gran escala y fue un hito importante en la economía del país. (*Ver Anexos N°4*)

Hubo un aumento del volumen de exportación en el año 2007 de 9.085.705 toneladas, lo que indica una creciente demanda de gas natural boliviano por parte de los países compradores, principalmente Brasil y Argentina. (*Ver Anexos N°4*)

El volumen de exportación se mantuvo alto en el año 2008 de 9.225.356 toneladas, lo que sugiere que las relaciones comerciales con los países vecinos seguían siendo fuertes. (*Ver Anexos N°4*)

En el año 2009, se observó una disminución significativa en el volumen de exportación de 7.518.312 toneladas. Esto puede estar relacionado con la crisis económica global que afectó la demanda de energía. (*Ver Anexos N°4*)

El volumen de exportación se recuperó en el año 2010, indicando una cierta estabilización en la demanda de gas natural de 8.856.826 toneladas. (*Ver Anexos N°4*)

Hubo un aumento constante en el volumen de exportación en el año 2011, lo que podría estar relacionado con la creciente demanda de gas en la región de 9,606,824 toneladas. (*Ver Anexos N°4*)

El año 2012 marcó un aumento significativo en el volumen exportado, indicando un crecimiento sustancial en la producción y la demanda de 11,225,408 toneladas. (*Ver Anexos N°4*)

El volumen continuó aumentando en el año 2013 de 12.981.068 toneladas, lo que sugiere que Bolivia estaba fortaleciendo su posición como exportador de gas en la región. (*Ver Anexos N°4*)

En el año 2014 fue un año récord en términos de volumen de exportación de 13.464.476 toneladas, lo que refleja una sólida demanda y la importancia del gas boliviano en los mercados internacionales. (*Ver Anexos N°4*)

Aunque el volumen se mantuvo alto de 13,219,277 toneladas, hubo una ligera disminución en el año 2015, posiblemente influenciada por la caída de los precios internacionales del gas. (*Ver Anexos N°4*)

En el año 2016, hubo una disminución significativa en el volumen de exportación, posiblemente debido a la caída de los precios y la demanda global de 12,050,503 toneladas. (*Ver Anexos N°4*)

La tendencia a la baja continuó en el año 2017 de 11.461.526 toneladas, lo que podría haber sido un desafío económico para Bolivia. (*Ver Anexos N°4*)

En el año 2018, el volumen de exportación siguió disminuyendo, lo que puede haber impactado negativamente en los ingresos y la economía boliviana con 10.441.140 toneladas. (Ver Anexos N°4)

Hubo una disminución significativa en el año 2019, lo que podría estar relacionado con la caída de los precios internacionales y la demanda de energía con 8,903,619 toneladas. (Ver Anexos N°4)

A pesar de la disminución en el año 2019, el volumen de exportación se mantuvo estable en el año 2020 con 9,057,615 toneladas. (Ver Anexos N°4)

En el año 2021, el volumen se mantuvo en niveles similares al año anterior con 8,989,591 toneladas. (Ver Anexos N°4)

### **3.1.2 Determinar la Variación del Valor de las Exportaciones del Gas Natural.**

La exportación de gas natural ha sido un componente fundamental de la economía boliviana durante muchos años. Bolivia es uno de los países sudamericanos con considerables reservas de gas natural, y las exportaciones de este recurso desempeñan un papel significativo en la generación de ingresos y en la relación comercial con países vecinos, como Brasil y Argentina. A lo largo del tiempo, el valor de las exportaciones de gas natural de Bolivia ha experimentado fluctuaciones, que han estado influenciadas por factores económicos, políticos y ambientales tanto a nivel nacional como internacional.<sup>85</sup>

Entender y determinar las variaciones en la tasa de crecimiento de las exportaciones de gas natural de Bolivia requiere considerar múltiples factores a lo largo del período 2006 al 2021. Los factores que pueden influir en el incremento o reducción de la tasa de crecimiento de las exportaciones de gas natural de Bolivia por año son diversos.

Para determinar la variación por año del valor de las exportaciones de gas natural de Bolivia durante el período de 2006 al 2021, podemos calcular la tasa de crecimiento anual y analizar las tendencias.

$$\text{Tasa de Crecimiento Anual} = [(\text{Valor Final} - \text{Valor Inicial}) / \text{Valor Inicial}] * 100$$

---

<sup>85</sup> Instituto Boliviano de Comercio Exterior, Boletín electrónico bimestral No. 1058. 2022



**GRÁFICO N° 3 BOLIVIA: VALOR EXPORTACIONES DE GAS NATURAL;  
2006-2021**

(En millones de dólares americanos)

PERÍODO	VALOR	crecimiento %
2006	1.668	
2007	1.971	18%
2008	3.159	60%
2009	1.968	-38%
2010	2.798	42%
2011	3.885	39%
2012	5.479	41%
2013	6.113	12%
2014	6.011	-2%
2015	3.770	-37%
2016	2.049	-46%
2017	2.581	26%
2018	2.970	15%
2019	2.720	-8%
2020	1.989	-27%
2021	2.249	13%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

En el *Gráfico N° 1*. El año 2006 tiene un valor de gas natural de 1.668 de millones de dólares y el 2007 tiene un valor de gas natural de 1.971 de millones de dólares<sup>86</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 18.14%. (Ver Anexos N°5)

Este aumento podría haberse producido debido a un mayor volumen de exportaciones y posiblemente a precios más altos. La demanda de gas en Brasil y Argentina pudo haber contribuido a este incremento.

---

<sup>86</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

El año 2007 tiene un valor de gas natural de 1.971 de millones de dólares y el 2008 tiene un valor de gas natural de 3.159 de millones de dólares<sup>87</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 60%, en un incremento notable. (*Ver Anexos N°5*)

La fuerte expansión ha sido impulsada por un aumento significativo de la demanda, los precios internacionales más altos y acuerdos de exportación más favorables o cambios en los precios internacionales.

El año 2008 tiene un valor de gas natural de 3.159 de millones de dólares y el 2009 tiene un valor de gas natural de 1.968 de millones de dólares<sup>88</sup>, con una tasa de crecimiento anual del -38%, con un decrecimiento considerable. (*Ver Anexos N°5*)

La caída abrupta está relacionada con la crisis económica global de 2008 que resultó en una disminución de la demanda global de energía, incluyendo el gas natural. Las empresas y los consumidores redujeron su consumo de energía debido a la recesión económica, lo que afectó la necesidad de importaciones de gas natural por parte de países como Brasil y Argentina, principales compradores de gas boliviano. Además, Bolivia experimentó conflictos políticos en ese período, lo que podría haber impactado las exportaciones.

El año 2009 tiene un valor de gas natural de 1.968 de millones de dólares y el 2010 tiene un valor de gas natural de 2.798 de millones de dólares<sup>89</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 42%, con un crecimiento considerable. (*Ver Anexos N°5*)

Un repunte significativo está vinculado a la recuperación de la demanda global de gas después de la recesión de 2008. Además, Bolivia aumento su la producción del año 2009 de 12.786,80 MM3 al 2010 de 14.922,73 MM3.<sup>90</sup>

El año 2010 tiene un valor de gas natural de 2.798 de millones de dólares y el 2011 tiene un valor de gas natural de 3.885 de millones de dólares<sup>91</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 39%, con un crecimiento constante. (*Ver Anexos N°5*)

---

<sup>87</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>88</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>89</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>90</sup> Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

<sup>91</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

El crecimiento continuo refleja la estabilidad económica en ese año y la fuerte demanda de gas en Brasil y Argentina, dos de los principales destinos de exportación de Bolivia.

El año 2011 tiene un valor de gas natural de 3.885 de millones de dólares y el 2012 tiene un valor de gas natural de 5.479 de millones de dólares<sup>92</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 41%, con un crecimiento constante. (*Ver Anexos N°5*)

La expansión podría haber estado relacionada con un aumento en la inversión en infraestructura y la exploración de nuevos campos de gas, lo que aumentó la capacidad de producción del año 2011 de 16.185,96 MM3 al 2012 de 18.475,14 MM3.<sup>93</sup>

El año 2012 tiene un valor de gas natural de 5.479 de millones de dólares y el 2013 tiene un valor de gas natural de 6.113 de millones de dólares<sup>94</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 12%, con una reducción de tasa crecimiento. (*Ver Anexos N°5*)

El crecimiento más moderado podría reflejar una menor tasa de aumento de la demanda en los países compradores y posiblemente una mayor competencia en el mercado global, como Rusia, Estados Unidos, Qatar.

El año 2013 tiene un valor de gas natural de 6.113 de millones de dólares y el 2014 tiene un valor de gas natural de 6.011 de millones de dólares<sup>95</sup>, con una tasa de crecimiento anual del -2%, con una reducción de tasa crecimiento, hasta ser negativa. (*Ver Anexos N°5*)

La disminución del nivel podría estar vinculada a la estabilidad de la oferta y la demanda en el mercado de gas natural durante ese período.

El año 2014 tiene un valor de gas natural de 6.011 de millones de dólares y el 2015 tiene un valor de gas natural de 3.770 de millones de dólares<sup>96</sup>, con una tasa de crecimiento anual del -37%, con una reducción de tasa crecimiento, hasta ser negativa. (*Ver Anexos N°5*)

---

<sup>92</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>93</sup> Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

<sup>94</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>95</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>96</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

Esta disminución significativa es por la caída de los precios internacionales del gas, una menor demanda en los mercados de exportación y una reducción de producción de gas natural, para el año 2014 de 22.187,95 MM3 al 2015 de 21.998,81 MM3.<sup>97</sup>

El año 2015 tiene un valor de gas natural de 3.770 de millones de dólares y el 2016 tiene un valor de gas natural de 2.049 de millones de dólares<sup>98</sup>, con una tasa de crecimiento anual del -46%, con una reducción de tasa crecimiento, hasta ser negativa, incrementándose mas por año. (Ver Anexos N°5)

La reducción acentuada es relacionada con la caída en los precios del gas, con una disminución en las reservas de gas en Bolivia y disminución de producción de gas natural, para el año 2015 de 21.998,81 MM3 al 2016 de 21.144,53 MM3.<sup>99</sup>.

El año 2016 tiene un valor de gas natural de 2.049 de millones de dólares y el 2017 tiene un valor de gas natural de 2.581 de millones de dólares<sup>100</sup>, con una tasa de crecimiento anual del 26% de crecimiento y una recuperación. (Ver Anexos N°5)

El repunte podría reflejar un ligero aumento en la demanda y una estabilización de los precios internacionales del gas.

El año 2017 tiene un valor de gas natural de 2.581 de millones de dólares y el 2018 tiene un valor de gas natural de 2.970 de millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual del 15% de crecimiento. (Ver Anexos N°5)

El crecimiento está asociado con un aumento en la inversión en infraestructura y una recuperación en los precios internacionales del gas.

El año 2018 tiene un valor de gas natural de 2.970 de millones de dólares y el 2019 tiene un valor de gas natural de 2.720 de millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual del -8% de decrecimiento. (Ver Anexos N°5)

---

<sup>97</sup> Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

<sup>98</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

<sup>99</sup> Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

<sup>100</sup> Instituto Nacional de Estadística – Aduanas Nacionales.17- 09 - 2020

La disminución podría ser influenciada por factores económicos y políticos, así como por la menor demanda de gas en algunos mercados.

El año 2019 tiene un valor de gas natural de 2.720 de millones de dólares y el 2020 tiene un valor de gas natural de 1.989 de millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual del -27% de decrecimiento. (Ver Anexos N°5)

La disminución podría deberse por:

**Disminución de la Demanda Externa:** Durante el año 2020, la pandemia de COVID-19 generó una desaceleración económica global. Esto resultó en una disminución de la demanda de energía a nivel mundial, incluyendo el gas natural. Los países compradores, como Brasil y Argentina, redujeron su consumo de gas debido a las restricciones económicas y la menor actividad industrial.

**Precios Internacionales Bajos:** Los precios internacionales del gas natural también disminuyeron en 2020, en parte debido a la menor demanda global y al exceso de oferta. Esto afectó negativamente el valor de las exportaciones de Bolivia, ya que recibiría menos ingresos por unidad de gas exportado.

**Menores Ingresos por Exportación:** La combinación de una menor demanda y precios más bajos resultó en una reducción significativa de los ingresos por exportaciones de gas natural. Esto impactó la economía boliviana, ya que las exportaciones de gas son una fuente importante de ingresos para el país.

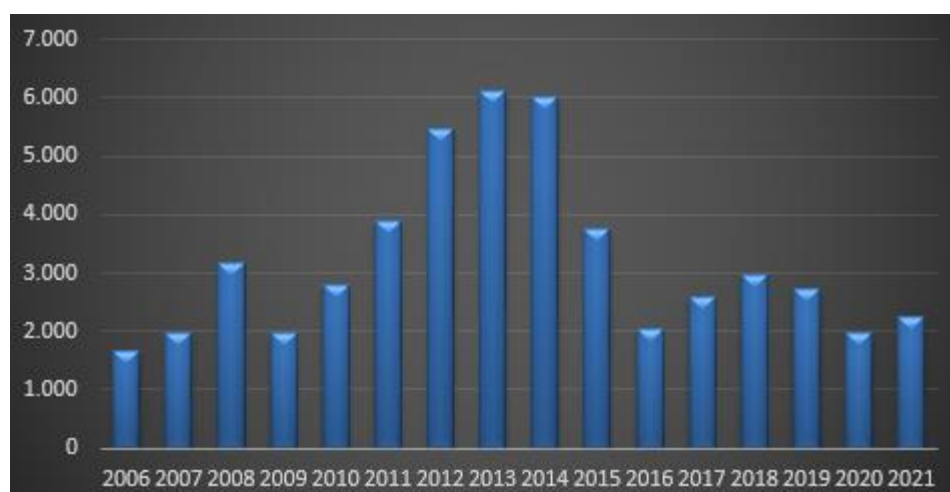
El año 2020 tiene un valor de gas natural de 1.989 de millones de dólares y el 2021 tiene un valor de gas natural de 2.249 de millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual del 13% de decrecimiento. (Ver Anexos N°5)

El crecimiento podría reflejar una recuperación de la demanda externa: A medida que la economía mundial se recuperó de la pandemia de COVID-19 en 2021, la demanda de energía, incluyendo el gas natural, también aumentó. Los países compradores como Brasil y Argentina pudieron haber experimentado un repunte en la demanda de gas.

Estabilidad Política y Económica: La estabilidad política y económica en Bolivia es importante para atraer inversiones y mantener relaciones comerciales sólidas. Si Bolivia experimentó un período de estabilidad, esto podría haber impulsado la confianza de los inversores y las relaciones comerciales.

#### **GRÁFICO N° 4. BOLIVIA: VALOR DE EXPORTACIONES DE GAS NATURAL; 2006-2021**

**(En millones de dólares americanos)**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística – Aduana Nacional

**Elaboración:** Propia

En el **Gráfico N°4** A lo largo de los años 2006-2021, Bolivia ha experimentado variaciones en el valor de sus exportaciones de gas natural, influenciado por una serie de factores económicos y comerciales. Las exportaciones de gas natural de Bolivia alcanzaron su punto máximo en 2013, cuando alcanzaron un valor de 6.113 millones de dólares americanos, y experimentaron fluctuaciones en los años subsiguientes. (*Ver Anexos N°5*)

Las exportaciones disminuyeron significativamente en 2015 y 2016, alcanzando un valor de 2.049 millones de dólares en 2016, debido a la caída de los precios internacionales y la menor

demanda de gas. Sin embargo, en años posteriores, las exportaciones se recuperaron gradualmente, alcanzando un valor de 2.249 millones de dólares en 2021. (*Ver Anexos N° 5*)

Las variaciones en las exportaciones de gas natural de Bolivia se han visto influenciadas por la demanda externa, los precios internacionales del gas, acuerdos comerciales, inversiones en infraestructura y otros factores económicos y políticos. Las exportaciones de gas natural representan una parte significativa de los ingresos de Bolivia y desempeñan un papel importante en su economía.

Es importante destacar que los datos proporcionados se refieren específicamente al valor de las exportaciones de gas natural y no abarcan todos los productos exportados por Bolivia. Las exportaciones de gas natural han sido históricamente un componente fundamental de la economía boliviana y han experimentado variaciones a lo largo de los años.

### **3.1.3 Cuantificar las Variaciones del Precio Internacional del Gas Natural.**

Para cuantificar las variaciones en el precio internacional del gas natural en base a los datos proporcionados, podemos calcular las diferencias entre los precios de un año con respecto al año anterior. Estas diferencias indicarán las fluctuaciones en el precio a lo largo de los años. A continuación, se presentan las variaciones del precio internacional del gas natural en dólares estadounidenses en comparación con el año anterior:

## GRÁFICO N° 5. Precios Internacionales Anuales De Gas Natural; 2006-2021

(\$us./MM BTU (British Thermal Unit))

Periodo	Precio United States	Precio Europe
2006	6,72	8,47
2007	6,98	8,56
2008	8,86	13,41
2009	3,95	8,71
2010	4,39	8,29
2011	4,00	10,52
2012	2,75	11,47
2013	3,72	11,79
2014	4,37	10,05
2015	2,61	6,82
2016	2,49	4,56
2017	2,96	5,72
2018	3,16	7,68
2019	2,57	4,80
2020	2,01	3,24
2021	3,85	16,12

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística – Aduana Nacional

**Elaboración:** Propia

Variación en el año 2007 con respecto al año 2006:  $6,98 \text{ \$/MMBTU} - 6,72 \text{ \$/MMBTU} = 0,26 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2008 con respecto al año 2007:  $8,86 \text{ \$/MMBTU} - 6,98 \text{ \$/MMBTU} = 1,88 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2009 con respecto al año 2008:  $3,95 \text{ \$/MMBTU} - 8,86 \text{ \$/MMBTU} = -4,91 \text{ \$/MMBTU}$  (disminución significativa)

Variación en el año 2010 con respecto al año 2009:  $4,39 \text{ \$/MMBTU} - 3,95 \text{ \$/MMBTU} = 0,44 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2011 con respecto al año 2010:  $4,00 \text{ \$/MMBTU} - 4,39 \text{ \$/MMBTU} = -0,39 \text{ \$/MMBTU}$  (disminución)

Variación en el año 2012 con respecto al año 2011:  $2,75 \text{ \$/MMBTU} - 4,00 \text{ \$/MMBTU} = -1,25 \text{ \$/MMBTU}$  (disminución significativa)



Variación en el año 2013 con respecto al año 2012:  $3,72 \text{ \$/MMBTU} - 2,75 \text{ \$/MMBTU} = 0,97 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2014 con respecto al año 2013:  $4,37 \text{ \$/MMBTU} - 3,72 \text{ \$/MMBTU} = 0,65 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2015 con respecto al año 2014:  $2,61 \text{ \$/MMBTU} - 4,37 \text{ \$/MMBTU} = -1,76 \text{ \$/MMBTU}$  (disminución significativa)

Variación en el año 2016 con respecto al año 2015:  $2,49 \text{ \$/MMBTU} - 2,61 \text{ \$/MMBTU} = -0,12 \text{ \$/MMBTU}$  (ligera disminución)

Variación en el año 2017 con respecto al año 2016:  $2,96 \text{ \$/MMBTU} - 2,49 \text{ \$/MMBTU} = 0,47 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2018 con respecto al año 2017:  $3,16 \text{ \$/MMBTU} - 2,96 \text{ \$/MMBTU} = 0,20 \text{ \$/MMBTU}$

Variación en el año 2019 con respecto al año 2018:  $2,57 \text{ \$/MMBTU} - 3,16 \text{ \$/MMBTU} = -0,59 \text{ \$/MMBTU}$  (disminución)

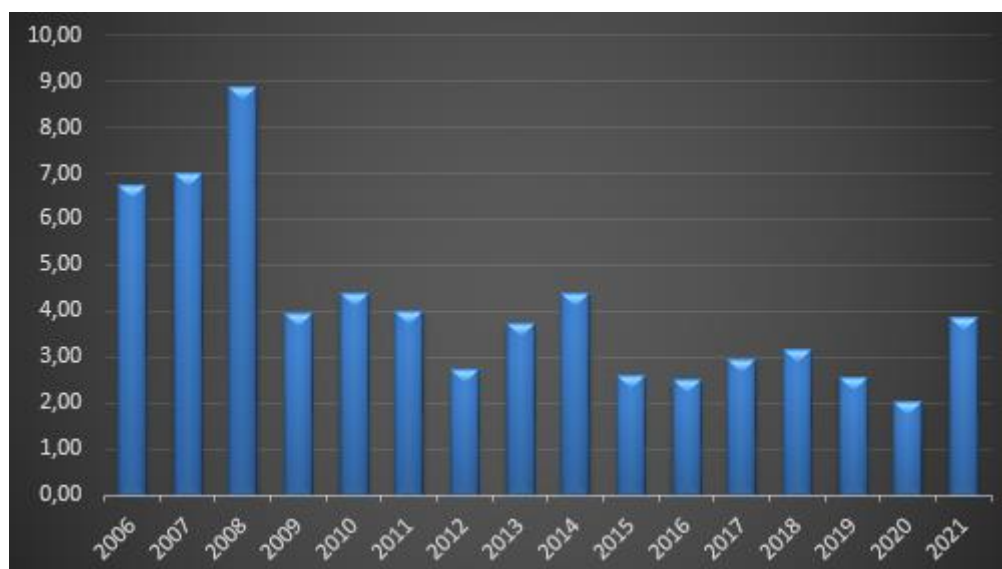
Variación en el año 2020 con respecto al año 2019:  $2,01 \text{ \$/MMBTU} - 2,57 \text{ \$/MMBTU} = -0,56 \text{ \$/MMBTU}$  (disminución)

Variación en el año 2021 con respecto al año 2020:  $3,85 \text{ \$/MMBTU} - 2,01 \text{ \$/MMBTU} = 1,84 \text{ \$/MMBTU}$  (*Ver Anexos N° 6*)

Estas variaciones muestran los cambios en el precio del gas natural a lo largo de los años. Se observa una alta volatilidad en los precios, con disminuciones significativas en 2009, 2011, 2012, 2015, 2019 y 2020, y aumentos notables en 2008, 2013 y 2021. Estas fluctuaciones pueden estar influenciadas por la oferta y la demanda, factores económicos y geopolíticos, y otros eventos en el mercado internacional de energía.

## GRÁFICO N° 6. PRECIOS INTERNACIONALES ANUALES DE GAS NATURAL; 2006-2021

(En \$us./MM BTU (British Thermal Unit))



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

En el **Grafico N°6**. Se presenta las variaciones en el precio internacional del gas natural por año, en base a los datos proporcionados:

2006 a 2007: El precio internacional del gas natural aumentó de 6,72 \$/MMBTU a 6,98 \$/MMBTU en 2007, lo que indica un aumento moderado en la demanda o posiblemente una oferta más ajustada. (Ver Anexos N° 6)

2007 a 2008: Se observó un aumento significativo en el precio de 6,98 \$/MMBTU a 8,86 \$/MMBTU en 2008. Esto puede estar relacionado con un mayor interés en el gas boliviano y una mayor demanda regional. (Ver Anexos N° 6)

2008 a 2009: Hubo una caída sustancial en el precio de 8,86 \$/MMBTU a 3,95 \$/MMBTU en 2009. Esta disminución puede estar influenciada por la crisis económica global, que redujo la demanda de energía. (Ver Anexos N° 6)

2009 a 2010: El precio subió de 3,95 \$/MMBTU a 4,39 \$/MMBTU en 2010, lo que podría indicar una recuperación en la demanda después de la crisis económica. (*Ver Anexos N° 6*)

2010 a 2011: El precio disminuyó de 4,39 \$/MMBTU a 4,00 \$/MMBTU en 2011, sugiriendo un retroceso en la demanda o un exceso de oferta. (*Ver Anexos N° 6*)

2011 a 2012: Se observó una disminución significativa en el precio de 4,00 \$/MMBTU a 2,75 \$/MMBTU en 2012. Esta disminución marcada podría estar relacionada con una menor demanda regional. (*Ver Anexos N° 6*)

2012 a 2013: El precio subió de 2,75 \$/MMBTU a 3,72 \$/MMBTU en 2013, indicando una posible recuperación en la demanda. (*Ver Anexos N° 6*)

2013 a 2014: El precio aumentó de 3,72 \$/MMBTU a 4,37 \$/MMBTU en 2014, sugiriendo un interés sostenido en el gas boliviano. (*Ver Anexos N° 6*)

2014 a 2015: Se observó una disminución notable en el precio de 4,37 \$/MMBTU a 2,61 \$/MMBTU en 2015, posiblemente influenciada por una caída en los precios internacionales de la energía. (*Ver Anexos N° 6*)

2015 a 2016: El precio bajó ligeramente de 2,61 \$/MMBTU a 2,49 \$/MMBTU en 2016, lo que podría estar relacionado con la persistente baja en los precios energéticos globales. (*Ver Anexos N° 6*)

2016 a 2017: El precio subió de 2,49 \$/MMBTU a 2,96 \$/MMBTU en 2017, lo que podría indicar una recuperación en la demanda regional. (*Ver Anexos N° 6*)

2017 a 2018: Hubo un aumento moderado en el precio de 2,96 \$/MMBTU a 3,16 \$/MMBTU en 2018. (*Ver Anexos N° 6*)

2018 a 2019: El precio disminuyó de 3,16 \$/MMBTU a 2,57 \$/MMBTU en 2019, posiblemente debido a la persistente presión a la baja en los precios globales de la energía. (*Ver Anexos N° 6*)

2019 a 2020: El precio bajó nuevamente de 2,57 \$/MMBTU a 2,01 \$/MMBTU en 2020, lo que podría estar relacionado con la caída de la demanda global en medio de la pandemia de COVID-19. (*Ver Anexos N° 6*)

2020 a 2021: Se observará un aumento significativo en el precio de 2,01 \$/MMBTU a 3,85 \$/MMBTU en 2021, lo que podría estar relacionado con una recuperación de la demanda a medida que la economía mundial se estabilizaba. (*Ver Anexos N° 6*)

Se observa una alta volatilidad en los precios del gas natural a lo largo de los años, influenciada por una serie de factores, incluyendo la demanda, los precios globales de la energía, la economía y los eventos geopolíticos. Estas variaciones en los precios tienen un impacto directo en los ingresos por exportación de gas natural de Bolivia y en su economía en general.

### **3.1.4 Valorar la Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.**

El Producto Interno Bruto (PIB) es la representación del resultado final de la actividad productiva del total de las unidades de producción residente de un país, en un tiempo determinado con la concurrencia de factores de la producción, propiedad de residentes y no residentes, y valorado en unidades monetarias.<sup>101</sup>

Para calcular la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia en cada año, puedes utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de Crecimiento Anual} = [(\text{PIB Final} - \text{PIB Inicial}) / \text{PIB Inicial}] * 100$$

---

<sup>101</sup> Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Cuentas nacionales, Disponible: <https://www.ine.gob.bo/>

**GRÁFICO N° 7. BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según  
Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)**

**(Tasa de crecimiento)**

<b>PERIODO</b>	<b>CRECIMIENTO %</b>
2006	
2007	4,4%
2008	6,1%
2009	3,9%
2010	3,7%
2011	4,4%
2012	4,4%
2013	6,3%
2014	5,0%
2015	4,5%
2016	4,3%
2017	4,2%
2018	4,3%
2019	2,4%
2020	-8,4%
2021	6,4%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

La tasa de crecimiento anual del PIB de Bolivia desde el 2006 al 2021, presentan el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en cada año en comparación con el año anterior. El Producto Interno Bruto (PIB) tuvo fluctuaciones a lo largo del periodo, con crecimiento positivo en la mayoría de los años, pero una contracción en 2020 debido a la pandemia de COVID-19.

Entre los años 2006 al 2010. Durante este período, el PIB de Bolivia experimentó un crecimiento sostenido. Con la tasa de crecimiento anual del 2007, de un 4.4%, del 2008 de un 6.1%, del 2009, de un, 3.9% y del 2010, de un 3.7%. Varias razones contribuyeron a esto, incluyendo un aumento en los precios de las materias primas, particularmente en los sectores

de gas y minerales. Bolivia es rico en recursos naturales, y los altos precios en los mercados internacionales beneficiaron la economía boliviana.

Entre los años 2011 al 2013. Estos años continuaron viendo un crecimiento económico sólido, con una tasa de crecimiento del 2011, de un 4.4%, del 2012, de un 4.4% y del 2013, de un 6.3%. La inversión gubernamental en infraestructura y programas sociales contribuyó al crecimiento, y se mantuvieron los precios favorables de las materias primas.

Entre el año 2014: Aunque el crecimiento continuó en 2014, la tasa se desaceleró en comparación con los años anteriores, con una tasa de crecimiento del 5.0%. Esto se debió en parte a la caída de los precios de las materias primas, especialmente el petróleo y los minerales, en los mercados internacionales. Además, factores internos, como conflictos sociales y desafíos políticos, también jugaron un papel en la desaceleración.

Entre los años 2015 al 2016. La economía de Bolivia experimentó un crecimiento moderado durante estos años, con una tasa de crecimiento del 2015, de un 4.5% y del 2016, de un 4.3%. Si bien el país diversificó su economía y redujo su dependencia de las exportaciones de materias primas, los precios de las materias primas aún se mantuvieron relativamente bajos en comparación con los años anteriores.

Entre los años 2017 al 2018. Durante estos años, el crecimiento económico se recuperó, con una tasa de crecimiento del 2017 de un 4.2% y del 2018, de un 4.3%, impulsado nuevamente por precios más altos de las materias primas y una mayor inversión gubernamental en proyectos de infraestructura y programas sociales.

Entre el año 2019: A pesar de cierta estabilidad, el crecimiento se desaceleró nuevamente, con una tasa de crecimiento de un 2.4%, en 2019 debido a factores como:

tensión política y social: Durante 2019, Bolivia experimentó una agitación política significativa. Tras las elecciones presidenciales de octubre, se produjo acusación de fraude electoral, lo que llevó a protestas generalizadas y disturbios. Finalmente, el entonces presidente Evo Morales renunció y se produjo un vacío de poder.<sup>102</sup> La incertidumbre política

---

<sup>102</sup> BBC News mundo 10 noviembre 2019 disponible: <https://www.bbc.com/>

y las protestas continuas afectarán negativamente la confianza de los inversores y la estabilidad económica.

**Paralización de la actividad económica:** Las protestas y la inestabilidad política llevaron a bloqueos de carreteras y paralización de la actividad económica en diversas regiones del país. Esto afectó la producción, el transporte y la distribución de bienes y servicios, lo que repercutió en el crecimiento económico.

**Reducción de la inversión:** La incertidumbre política y social a menudo disuade la inversión privada. Los inversores pueden ser reacios a comprometer recursos en un entorno inestable. La reducción de la inversión tiene un impacto negativo en el crecimiento económico a medio y largo plazo.

**Disminución de la demanda interna:** La incertidumbre puede llevar a una disminución de la confianza del consumidor, lo que reduce el gasto y la demanda interna. Cuando los consumidores y las empresas son cautelosos, tienden a gastar menos, lo que impacta negativamente en la actividad económica.

**Dependencia de las exportaciones de materias primas:** Bolivia es un país con una fuerte dependencia de las exportaciones de materias primas, como el gas natural y los minerales. Las oscilaciones en los precios de estas materias primas en los mercados internacionales pueden afectar significativamente los ingresos del país. En 2019, los precios de algunas de estas materias primas experimentaron volatilidad, lo que influyó en la economía.

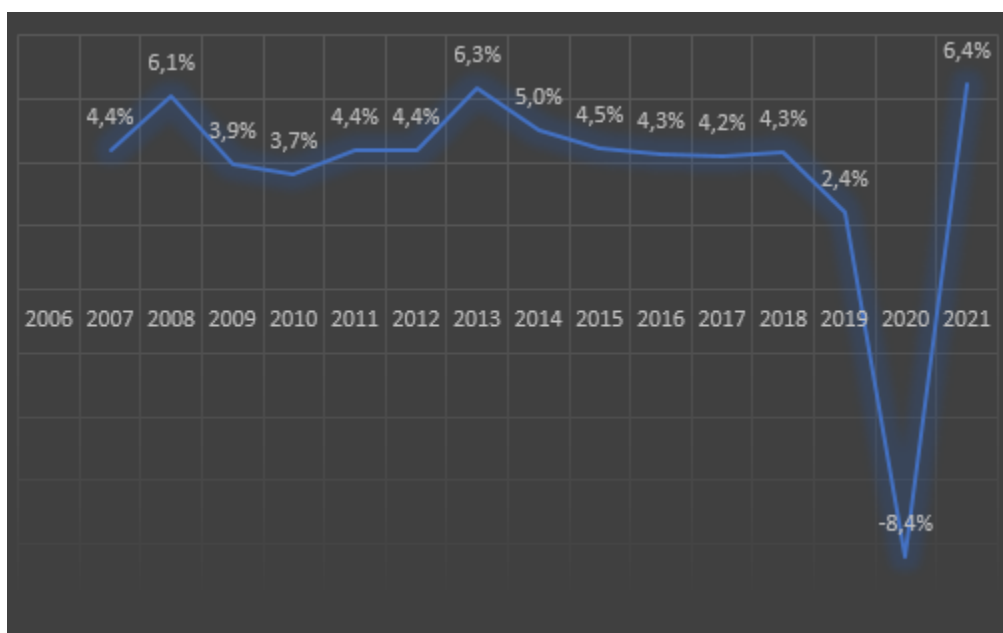
Entre el año 2020, la economía de Bolivia se contrajo. Con una tasa de crecimiento negativa del 8.4%. La pandemia de COVID-19 afectó significativamente la actividad económica, ya que se impusieron restricciones de movimiento y se redujeron las actividades productivas. Además, la caída de los precios del petróleo y los minerales a nivel mundial afectó negativamente las exportaciones de Bolivia.

Entre el año 2021, la economía mostró signos de recuperación a medida que las restricciones relacionadas con la pandemia se relajaron, con una tasa de crecimiento del 6.4%. Además, la

recuperación de los precios de las materias primas y un mayor gasto público contribuyeron al crecimiento.

### **GRÁFICO N° 8. BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)**

**(Tasa de crecimiento)**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

En el *Grafico N° 8*, durante el año 2006, al 2021, el PIB de Bolivia está marcada por la dependencia de las exportaciones de materias primas, la influencia de los precios internacionales y factores políticos y sociales. El país ha experimentado períodos de crecimiento sólido, como entre 2006 al 2018, seguidos de desaceleraciones, como el 2019 o contracciones económicas, como el 2020, dependiendo de estos factores. Diversificar la economía y reducir la dependencia de las materias primas podrían ser importantes para lograr un crecimiento económico más estable en el futuro.

#### **3.1.5 Verificar la Producción de Gas Natural.**



La producción de gas natural en Bolivia ha sido un componente fundamental de su economía y desarrollo energético en las últimas décadas. Bolivia es uno de los países sudamericanos con mayores reservas de gas natural, y esta industria ha desempeñado un papel esencial en su economía y en su capacidad para generar ingresos a través de la exportación de gas a países vecinos como Brasil y Argentina. La explotación de gas natural en Bolivia ha estado marcada por la inversión en infraestructura, acuerdos de exportación con naciones cercanas y la variabilidad de los precios internacionales del gas, factores que han influido en la producción y en la dirección de esta industria.

Para analizar la producción de gas natural en Bolivia en el periodo del año 2006, al 2021 y comprender las posibles razones detrás de los incrementos y disminuciones, es importante tener en cuenta varios factores económicos y de mercado que pueden influir en esta industria.

Es importante destacar que la producción de gas natural está influenciada por una variedad de factores, incluyendo la demanda de exportación, los precios internacionales, las inversiones en infraestructura y exploración, la estabilidad política y las reservas de gas natural. Los datos proporcionados muestran una dinámica compleja en la industria del gas en Bolivia a lo largo de los años.

### **GRÁFICO N° 9. BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL; 2006-2021**

(En Millones de Metros Cúbicos)

<b>PERIODO</b>	<b>TOTAL</b>
2006	13.433,54
2007	14.301,38
2008	14.895,13
2009	12.786,80
2010	14.922,73
2011	16.185,96
2012	18.475,14
2013	21.021,44
2014	22.187,95
2015	21.998,81
2016	21.144,53
2017	20.531,91
2018	19.178,87
2019	16.893,15
2020	16.254,38
2021 <sup>(p)</sup>	16.968,82

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

**Elaboración:** Propia

En el periodo 2006 al 2009, la producción de gas natural se mantuvo relativamente estable durante este período, con algunos aumentos, para el 2006 con un total de 13.433,54 de millones de metros cúbicos (Mm3), con el aporte de producción de gas natural por los departamentos de Chuquisaca, con un 5%, Cochabamba con 9%, Tarija 65% que es el departamento con mayor producción de gas natural y Santa Cruz del 21% de producción. Para el 2007 con un total de 14.301,38 de millones de metros cúbicos (Mm3), Para el 2008 con un total de 14.895,13 de millones de metros cúbicos (Mm3), Para el 2009 con un total de 12.786,80 de millones de metros cúbicos (Mm3). Los precios internacionales del gas natural y la demanda de exportación influyeron en la producción. Bolivia exporta gas natural a países vecinos como Brasil y Argentina, y los acuerdos de exportación pueden afectar la producción. (*Ver Anexos N° 7*)

La estabilidad política y económica en Bolivia durante estos años también fue un factor importante para mantener la producción constante.

En el periodo 2010 al 2013. La producción de gas natural aumentó significativamente durante este período, para el 2010 con un total de 14.922,73 de millones de metros cúbicos (Mm3), con el aporte de producción de gas natural por los departamentos de Chuquisaca, con un 5%, Cochabamba con 6%, reduciendo el aporte a la producción de gas natural, Tarija 70% aumentando su aporte de producción y seguir siendo el mayor productor de gas natural y Santa Cruz del 19% de producción. Para el año 2011 con un total 16.185,96 de millones de metros cúbicos (Mm3), para el 2012 con un total de 18.475,14 de millones de metros cúbicos (Mm3), para el 2013 con un total de 21.021,44 de millones de metros cúbicos (Mm3). Esto se debió en parte a un aumento en la demanda de gas natural por parte de Brasil y Argentina, así como a un aumento en los precios internacionales del gas. (*Ver Anexos N° 7*)

Bolivia también realizó inversiones significativas en la exploración y producción de gas natural durante estos años, lo que aumentó la capacidad de producción.

Para el periodo 2014 al 2015. La producción se mantuvo alta, pero no hubo aumentos significativos. para el 2014 con un total de producción de gas natural del 22.187,95 de

millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), con el aporte de producción por departamento de Chuquisaca, con un 10%, con un cremento de producción comparando años anteriores, Cochabamba con 3%, reduciendo el aporte a la producción de gas natural, Tarija 68% siendo el mayor productor de gas natural y Santa Cruz del 18% de producción, para el año 2015 con un total 21.998,81 de millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>). Los precios del gas natural en los mercados internacionales comenzaron a declinar, lo que afectó los ingresos generados por las exportaciones de gas. (*Ver Anexos N° 7*)

Para el periodo 2016 al 2019. La producción de gas natural comenzó a disminuir durante estos años, para el 2016 con un total de producción de gas natural del 21.144,53 de millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), con el aporte de producción por departamento de Chuquisaca, con un 12%, con un cremento de producción comparando años anteriores, Cochabamba con 3%, reduciendo el aporte a la producción de gas natural, Tarija 64% siendo aún el mayor productor de gas natural y Santa Cruz del 21% de producción, para el año 2017 con un total 20.531,91 de millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), para el año 2018 con un total 19.178,87 de millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), para el año 2019 con un total 16.893,15 de millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>). La disminución en los precios internacionales del gas, así como la disminución de las reservas de gas natural en los campos existentes, influyeron en la reducción de la producción. (*Ver Anexos N° 7*)

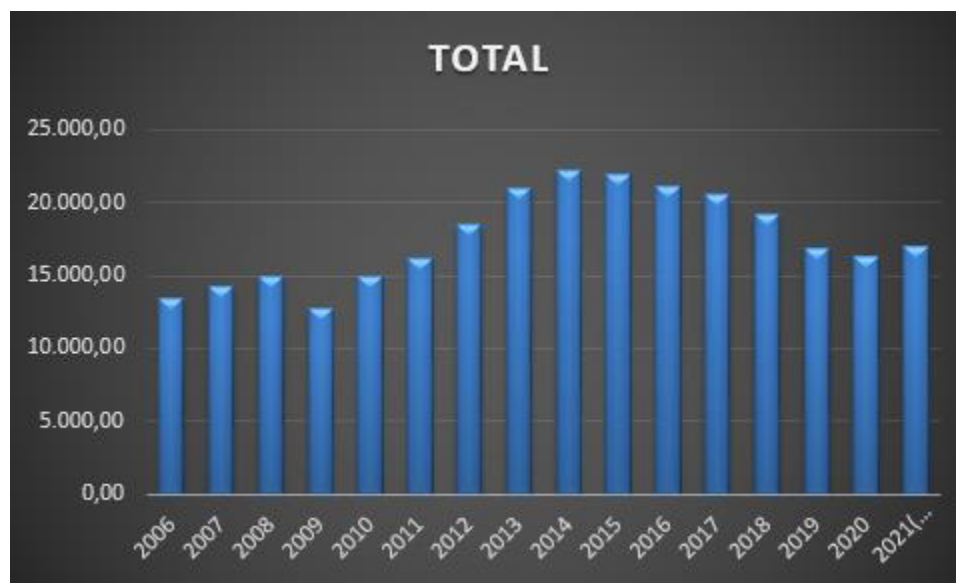
La estabilidad política también se vio afectada por la agitación social y política, lo que podría haber desalentado las inversiones en el sector energético.

Entre el periodo 2020 al 2021. La producción se mantuvo relativamente estable durante estos años, para el 2020 con un total de producción de gas natural del 16.254,38 de millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), con el aporte de producción por departamento de Chuquisaca, con un 11%, con un cremento de producción comparando años anteriores, Cochabamba con 2%, reduciendo el aporte a la producción de gas natural, Tarija 53% siendo aún el mayor productor de gas natural, aunque ya reduciendo su aporte en producción y Santa Cruz del 34% de producción, siendo el departamento que va aumentando su producción, a pesar de los desafíos económicos y de salud pública provocados por la pandemia de COVID-19. La demanda de gas natural en los mercados de exportación y la estabilidad política y económica

pueden haber contribuido a la estabilidad de la producción. Teniendo una producción de gas natural para el año 2021, de 16.968,82 millones de metros cúbicos (Mm3).

### GRÁFICO N° 10. BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL; 2006-2021

(En Millones de Metros Cúbicos)



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

**Elaboración:** Propia

Estos años estuvieron marcados por la dinámica de los precios internacionales, los acuerdos de exportación y los factores políticos y sociales, que influyeron en la producción de gas natural en Bolivia. La industria del gas en Bolivia es un componente esencial de su economía y ha experimentado fluctuaciones en la producción a lo largo de los años. (Ver Anexos N° 7)

# CAPÍTULO IV



---

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---



## **CAPITULO IV**

### **4 CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**

##### **4.1.1 Conclusión General**

Bolivia ha dependido en gran medida de las exportaciones de gas natural como fuente de ingresos significativos a lo largo de los años. Las exportaciones de gas han sido un componente fundamental de la economía boliviana, y las fluctuaciones en la producción y los precios tienen un impacto directo en la salud económica del país.

Las variaciones en la producción y el precio del gas natural de Bolivia están fuertemente influenciadas por factores económicos, políticos y medioambientales a nivel internacional. La demanda de gas, los precios internacionales, los acuerdos comerciales y los cambios en las políticas energéticas de los países vecinos son todos elementos clave que afectan a la industria del gas en Bolivia.

Bolivia ha experimentado fluctuaciones en la producción y los precios del gas natural a lo largo de los años. Estas variaciones han tenido un impacto directo en los ingresos del país, lo que subraya la importancia de diversificar la economía para reducir la vulnerabilidad a los cambios en los mercados globales de energía.

Las lecciones aprendidas de las fluctuaciones en la producción y los precios del gas natural destacan la necesidad de diversificar la economía boliviana. Reducir la dependencia del gas natural y explorar otras fuentes de ingresos puede aumentar la resiliencia económica del país.

Bolivia debe adoptar una planificación estratégica a largo plazo para su industria del gas natural. Esto incluye la inversión en exploración, explotación, infraestructura y regulaciones ambientales, así como la diversificación de mercados y la promoción de la investigación y desarrollo en el sector energético.

La producción de gas natural es un componente crítico de la economía boliviana y ha experimentado fluctuaciones influenciadas por una variedad de factores. Bolivia enfrenta el

desafío de equilibrar su dependencia del gas natural con la necesidad de diversificarse y planificar estratégicamente para garantizar un desarrollo económico sostenible en el futuro.

#### **4.1.2 Conclusión Especifica**

##### **a) Conclusión Especifica 1**

###### **O.E. 1.1. Establecer la relevancia del Volumen de la exportación del Gas Natural.**

El volumen de exportación de gas natural de Bolivia es crucial para su economía y relaciones comerciales, afectando directamente los ingresos, la balanza comercial, las inversiones y la estabilidad económica del país. Esta cifra es esencial para evaluar el desempeño económico de Bolivia a nivel global. Bolivia ha experimentado fluctuaciones a lo largo de los años, influenciado por la demanda de los países compradores, los precios internacionales del gas, los acuerdos comerciales y la economía global. Los años de mayor volumen de exportación coinciden con un período de alta demanda y precios favorables, mientras que las caídas en el volumen pueden estar relacionadas con desafíos económicos y de mercado. Bolivia depende en gran medida de sus exportaciones de gas natural, por lo que el volumen exportado es un indicador clave de su salud económica.

A lo largo de los años, se observaron aumentos y disminuciones en el volumen de exportación, relacionados con la demanda, los precios, la estabilidad económica y los eventos globales.

La capacidad de Bolivia para mantener acuerdos comerciales sólidos y generar ingresos significativos a través de las exportaciones de gas está directamente vinculada al volumen exportado.

La economía boliviana en el periodo del 2006 al 2021 ha enfrentado desafíos, como la caída de los precios internacionales y la crisis económica global, que influyeron en las fluctuaciones en el volumen de exportación.

##### **b) Conclusión Especifica 2**

###### **O.E. 1.2. Determinar la variación del Valor de las exportaciones del Gas Natural.**

La exportación de gas natural ha sido un pilar fundamental de la economía de Bolivia durante varios años. Bolivia cuenta con reservas sustanciales de gas natural y sus exportaciones de este recurso son cruciales para generar ingresos y mantener relaciones comerciales sólidas con naciones vecinas como Brasil y Argentina. A lo largo del tiempo, el valor de estas exportaciones ha experimentado variaciones, influenciadas por factores económicos, políticos y medioambientales tanto a nivel nacional como global. Estas fluctuaciones han marcado la evolución de la economía boliviana en relación con el recurso de gas natural.

A lo largo de los años 2006-2021, Bolivia ha experimentado fluctuaciones en el valor de sus exportaciones de gas natural, influenciadas por diversos factores económicos y comerciales. Estas exportaciones alcanzaron su punto máximo en 2013, alcanzando un valor de 6.113 millones de dólares, y luego experimentaron variaciones significativas. En 2015 y 2016, las exportaciones disminuyeron considerablemente debido a la caída de los precios internacionales y la menor demanda de gas, llegando a 2.049 millones de dólares en 2016. Sin embargo, en años posteriores, se recuperaron gradualmente, alcanzando un valor de 2.249 millones de dólares en 2021.

Estas variaciones en las exportaciones de gas natural de Bolivia han sido influenciadas por la demanda externa, los precios internacionales del gas, acuerdos comerciales, inversiones en infraestructura y otros factores económicos y políticos. Estas exportaciones representan una parte significativa de los ingresos de Bolivia y desempeñan un papel crucial en su economía.

### **c) Conclusión Específica 3**

#### **O.E. 1.3. Cuantificar las variaciones del Precio internacional del Gas Natural.**

A lo largo del período de 2006 a 2021, los precios internacionales del gas natural experimentaron fluctuaciones significativas, influenciadas por factores económicos, políticos y medioambientales tanto a nivel nacional como internacional. En este análisis se resaltan las tendencias:

Desde 2006 hasta 2008, se observó un aumento constante en los precios internacionales del gas natural, pasando de 6,72 a 8,86 dólares por unidad. Esta tendencia alcista se relaciona



con la creciente demanda mundial de energía y la percepción de la seguridad en el suministro de gas natural.

La crisis económica global de 2008 tuvo un impacto significativo en los precios del gas natural, reduciéndolos a 3,95 dólares por unidad en 2009. Esta caída reflejó la disminución de la demanda energética a nivel global y su efecto en la economía boliviana, que depende en gran medida de las exportaciones de gas.

El año 2009, los precios se recuperaron gradualmente, aunque se observaron fluctuaciones en los años posteriores. La caída a 2,61 dólares por unidad en 2015 pudo deberse a un exceso de oferta y menor demanda global, lo que impactó en las exportaciones bolivianas.

Además de factores económicos, los precios del gas natural se vieron influenciados por cuestiones políticas y medioambientales. Cambios en las políticas energéticas de los países consumidores, como regulaciones ambientales más estrictas, influyeron en la demanda y, por ende, en los precios del gas.

La volatilidad de los precios internacionales del gas natural tuvo un impacto directo en la economía boliviana, que depende en gran medida de las exportaciones de gas como fuente importante de ingresos. Las fluctuaciones en los precios afectarán la capacidad del país para financiar proyectos de desarrollo y programas sociales.

La experiencia de Bolivia resalta la importancia de la diversificación económica. Dependiendo del exceso de un solo recurso puede hacer que una economía sea vulnerable a las fluctuaciones en los mercados internacionales. En este sentido, Bolivia ha buscado diversificar su economía en años recientes.

#### **d) Conclusión Específica 4**

##### **O.E. 2.1. Valorar la Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.**

La tasa de crecimiento del PIB de Bolivia ha experimentado variaciones significativas desde 2006 hasta 2021. Durante este período, el país ha enfrentado desafíos y oportunidades económicas que se reflejan en su desempeño económico. Algunas observaciones clave son las siguientes:

Bolivia experimentó un crecimiento constante del PIB desde 2006 hasta 2014. Durante este período, la economía boliviana se expandió significativamente, impulsada en gran medida por los ingresos de las exportaciones de gas natural y la implementación de políticas económicas favorables.

A partir de 2014, se observaron fluctuaciones y desaceleración en el crecimiento del PIB. Factores como la caída de los precios internacionales del gas natural y desafíos económicos regionales influyeron en este fenómeno.

A pesar de las fluctuaciones, Bolivia logró una recuperación económica en los últimos años del período analizado. Esto se debió en parte a una diversificación de la economía y esfuerzos por fortalecer otros sectores, además del gas natural.

La crisis económica global de 2008 tuvo un impacto notable en el crecimiento económico de Bolivia. Las exportaciones de gas natural, que representan una parte importante de los ingresos del país, se vieron afectadas por la caída de la demanda global de energía.

Necesidad de Diversificación: Los datos subrayan la importancia de la diversificación económica como estrategia para reducir la dependencia del gas natural y aumentar la resiliencia económica de Bolivia.

#### e) **Conclusión Específica 5**

##### **O.E. 2.2. Verificar la producción de Gas Natural.**

El análisis de la producción de gas natural en Bolivia durante los años 2006-2021 revela una serie de tendencias y factores que han influido en este sector crítico de la economía boliviana:

Durante este período, se observó un crecimiento constante en la producción de gas natural en Bolivia, pasando de 13.433,54 millones de pies cúbicos en 2006 a 16.968,82 millones de pies cúbicos en 2021. Este crecimiento continuo refleja la importancia del gas como recurso energético en la región.

Bolivia ha mantenido acuerdos de exportación a largo plazo con países vecinos, como Brasil y Argentina, lo que ha contribuido al aumento de la producción de gas. La exportación de gas natural desempeña un papel crucial en las relaciones comerciales y los ingresos del país.

Se observan fluctuaciones en la producción de gas natural, especialmente en los años 2014 y 2015, donde se registraron disminuciones. Esto podría estar relacionado con factores como la demanda de gas en los mercados internacionales y la inversión en infraestructura.

A pesar del crecimiento constante, es importante que Bolivia continúe buscando la diversificación de su economía para reducir su dependencia del gas natural. Esto ayudaría a mitigar el impacto de las fluctuaciones en los precios y la demanda internacional.

Para mantener el crecimiento en la producción de gas, es fundamental seguir invirtiendo en infraestructura y tecnología para garantizar la eficiencia en la exploración y extracción de gas.

La producción de gas natural conlleva desafíos ambientales, y Bolivia debería considerar prácticas más sostenibles y regulaciones ambientales rigurosas para minimizar su impacto.

La producción de gas natural en Bolivia ha experimentado un crecimiento constante y desempeña un papel fundamental en su economía. La diversificación, la inversión en infraestructura y la consideración de cuestiones ambientales son elementos clave para garantizar un desarrollo sostenible en este sector y reducir la vulnerabilidad a las fluctuaciones en los mercados globales de energía.

## **4.2 APOORTE DE LA INVESTIGACION A LA MENCIÓN**

El aporte de la investigación en la Mención Desarrollo Productivo, es determinar el aporte de las exportaciones de gas natural en el Desarrollo Productivo. Al estudiar como las exportaciones de Gas Natural generan recursos o excedentes económicos para lograr la diversificación y fortalecimiento del aparato productivo integral, la finalidad primordial del Desarrollo Productivo como sostiene la teoría, y su aporte al crecimiento económico de Bolivia

Las exportaciones de gas natural representan una fuente importante de ingresos para Bolivia. Estos ingresos pueden ser utilizados para financiar proyectos de desarrollo, programas sociales y otras inversiones esenciales para el crecimiento económico del país.

La producción y exportación de gas natural requieren inversiones en infraestructura y generan empleo en la industria del gas. Un aumento en el volumen de exportación puede requerir inversiones adicionales en infraestructura y contribuir a la generación de empleo en el país.

### 4.3 VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

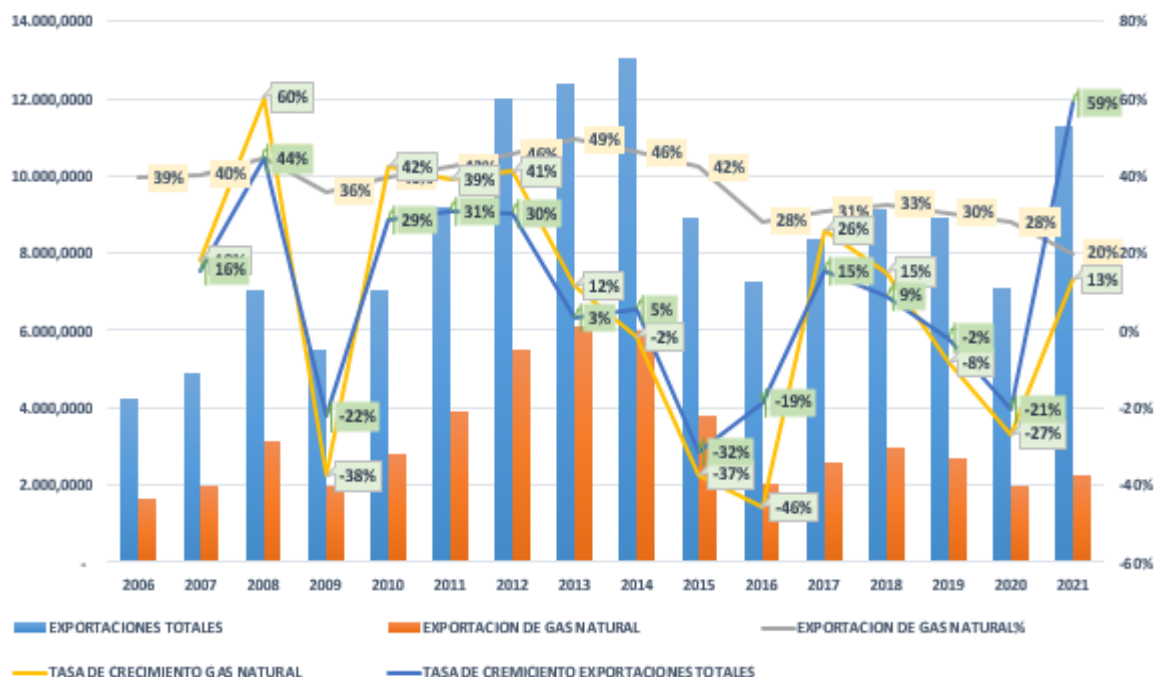
El trabajo de investigación se realizó anticipando la descripción explicación de las variables económicas, por tanto, se **RECHAZA** la hipótesis planteada:

**LA DISMINUCION DE LAS EXPORTACIONES DE GAS NATURAL, NO APORTA SIGNIFICATIVAMENTE AL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA.**

Realizando previamente la descripción, explicación y comparación de las variables económicas, se **RECHAZA** la hipótesis planteada. “la disminucion de las exportaciones de gas natural, **SI INFLUYE** significativamente al desarrollo productivo de Bolivia”.

**GRAFICO N° 11 BOLIVIA: EXPORTACIONES TOTALES, EXPORTACIONES DE GAS NATURAL Y TASA DE CRECIMIENTO, 2006 – 2023**

(En millones dólares estadounidenses, tasa de crecimiento)



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

De acuerdo al **Gráfico N° 11**, Se puede observar que el Aporte a las Exportacion de Gas Natural a las Exportaciones totales de Bolivia, según la actividad económica. En periodo de estudio, el aporte tiene un promedio de Exportacion de Gas Natural de 37,25% a las Exportaciones totales de Bolivia.

Se obserca que el aporte tiene un comportamiento cíclico con tendencia decreciente. Mostrando desde un aporte máximo de un 49% con respecto al total de Exportacione, del año 2013, hasta el periodo mas bajo de aporte de Exportacion del año 2021, con un 20% de aporte respecto al las exportaciones totales.

En el **Gráfico N° 11**, se puede observar también el comportamiento cíclico de las Exportaciones totales de Bolivia, mostrando una tendencia similar a las Exportaciones de Gas Natural. Derminando asi el aporte significativo la Exportacion de Gas Natural al Desarrollo Productivo de Bolivia.

## **4.4 EVIDENCIA TEÓRICA**

### **4.4.1 David Ricardo**

Las combinaciones de los factores y procesos de producción para la creación de productos determinan la curva de oferta del producto que generara mayor excedente económico, junto con el aprovechamiento de los recursos naturales y el nivel de entrega de producción al mercado.

### **4.4.2 Los Mercantilistas**

El mercantilismo, como corriente de pensamiento, observa que la actividad económica es la Producción por la generación de mercancías que originan el comercio de un país con los productos naturales o manufacturados obtenidos del proceso productivo y de la naturaleza.

### **4.4.3 Teoría De La Balanza Comercial**

Esta teoría es el centro del pensamiento mercantilista en la cual se enfoca en que el Estado promueva la restricción de importaciones y promueva las exportaciones, sobre todo en los naturales y productos manufacturados, con ello que las exportaciones generen un excedente, el cual obtenga el oro para el poder del Estado, es el incentivo del Estado para las exportaciones y la restricción de las importaciones.

### **4.4.4 Teoría de la Inversión**

La teoría de la inversión fue propuesta para los problemas de inversión que existen en cuanto a la exploración y explotación, la cual dice que los problemas principales son que las inversiones son muy bajas debido al riesgo que conlleva invertir en los hidrocarburos en cuanto a la exploración y explotación, ya que existen riesgos de una inversión muy alta, las probabilidades de encontrar pozos rentables y con altos niveles de reservas de hidrocarburos es baja dependiendo al nivel en el que se encuentra, otro de los riesgos de inversión es las posibles complicaciones como daños al medio ambiente en la que los pozos hidrocarburíferos, se pueden encontrar en zonas donde existe mucha fauna y flora.

## **4.5 RECOMENDACIONES**

### **4.5.1 Recomendaciones Específicas**

#### **a. Recomendación Específica 1**

**R.E.1.** Buscar nuevos mercados y socios comerciales puede reducir el riesgo y garantizar una mayor estabilidad en las exportaciones de gas natural.

#### **b. Recomendación Específica 2**

**R.E.2.** Garantizar un aumento sostenible de la producción invirtiendo en la exploración y explotación de reservas de gas natural.

#### **c. Recomendación Específica 3**

**R.E.3.** Diversificar la economía Bolivia, desarrollando y promoviendo otros sectores económicos como la agricultura, la manufactura, el turismo y la tecnología, para reducir la dependencia del gas.

**d. Recomendación Específica 4**

**R.E.4.** Priorizar la inversión en proyectos de infraestructura que mejoren la conectividad, la energía, el transporte y la tecnología, lo que impulsará la productividad y la competitividad de otros sectores económicos.

## BIBLIOGRAFÍA

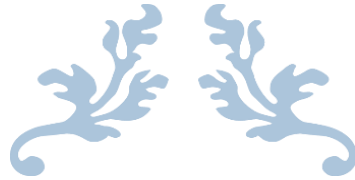
- ❖ Andersen, Arthur; Diccionario de Economía y Negocios.
- ❖ Collantes Esteban, Agustín, Diccionario de agricultura práctica y economía rural. Siete tomos. Madrid 1995.
- ❖ David, Ricardo. (1958) Principios de Economía Política y Tributación.
- ❖ Fernández Vargas, J. (2015): “petróleo precio, consumo y tendencias”, *el economista*.
- ❖ González Posso, C. (2001) petróleo y transformación de conflictos. Madrid: síntesis. Disponible en: <http://ediciones.indepaz.org.co/wpcontent/uploads/2012/02/petroleo.pdf> (accedido: 8 de agosto 2011).
- ❖ Instituto Nacional de estadística (INE) Anuario Estadístico 2012.
- ❖ Fundación Jubileo (2014). Boletín Trimestral Renta Petrolera en Bolivia.
- ❖ Marx, Carlos (1976) “El Capital” Fondo de Cultura Económica (FCE). Bogotá-Colombia. Tomo III.
- ❖ Rodríguez, E.C.; Diccionario de economía; 2009.
- ❖ Smith, Adam; Indagación acerca de la Naturaleza y las causas de la Riqueza de las Naciones, 1961.
- ❖ Vacaflo, H. (2012): “el gasolinazo gradual”, El diario, pág. Tercer cuerpo
- ❖ Instituto boliviano de comercio exterior (IBCE), Boletín electrónico bimestral 2020
- ❖ The U.S. Energy Information Administration (EIA)
- ❖ Globalización y desarrollo, repositorio cepal pag. 25
- ❖ Banco Santander, glosario, balanza comercial 10 – 2023
- ❖ Repositorio Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
- ❖ Recursos naturales e infraestructura - serie' Snippet:
- ❖ Lineamientos estratégicos para la Política de desarrollo productivo de Bolivia.
- ❖ El gas natural en México - Impacto de la política de autosuficiencia pag. 87



- ❖ Banco Central de Bolivia (BCB), Evolución de la Economía Boliviana, Memoria 2002.
- ❖ Bernal César A., Metodología de la Investigación (administración, economía, humanidades ciencias sociales), tercera edición, Edit. Pearson Education, Colombia 2010, Parte III.
- ❖ Cámara Boliviana de Hidrocarburos y Energía, Revista Petróleo y Gas, Hidrocarburos Situación y Perspectivas 2018.
- ❖ Carlos Villegas Quiroga, Estrategia Boliviana de Hidrocarburos, Ministerio de Hidrocarburos y Energía, septiembre de 2008.
- ❖ Constitución Política del Estado (CPE), 6 de febrero de 1995
- ❖ Constitución Política del Estado (CPE), 7 de febrero de 2009
- ❖ Decreto Supremo N.º 2830, 6 de julio de 2016
- ❖ Decreto Supremo N.º 29894 de 7 de febrero de 2009
- ❖ Eduardo Escartín González, Historia del Pensamiento Económico, David Ricardo.
- ❖ Frago Alberto, A propósitos de los conceptos de Keynes sobre ahorro e inversión. Disponible: <https://www.jstor.org>
- ❖ Fundación Jubileo, Capitalización y Nacionalización, El Sector de Hidrocarburos en Bolivia.
- ❖ Fundación Jubileo, Memorias de Don Enrique Mariaca Bilbao, Nacionalizaciones de Hidrocarburos en Bolivia, La Paz - Bolivia 2009.
- ❖ Fundación Jubileo, Reporte de las Industrias Extractivas en Bolivia, N.º 49.
- ❖ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006, N.º 22 marzo, 2007.
- ❖ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2009, N.º 28 abril, 2010.
- ❖ Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N.º 42, Gestión 2019, julio 2020
- ❖ García Linera, Á., Revista de Análisis Reflexiones sobre la coyuntura, El Nuevo Modelo Económico Nacional Productivo N.º 2, Cuarta Edición, Bolivia.

- ❖ Hinojosa Josué, Multa, baja producción y reservas marcan difícil 2019 en hidrocarburos, disponible: <http://lostiempos.com>.
- ❖ Informe Hidrocarburos Bolivia: Situación y Perspectivas-2018, disponible en: <http://cbhenews.cbhe.org.bo>
- ❖ Instituto Nacional de Estadística (INE), Aspectos Geográficos, disponible en: <https://www.ine.gob.bo>
- ❖ Instituto Nacional de Estadística (INE), Documento Metodológico Indicadores de Hidrocarburos.
- ❖ Instituto Nacional de Estadística (INE), PIB de Bolivia Registró un Crecimiento De 2,86% Al Tercer Trimestre de 2019, enero 2021, disponible en: <https://www.ine.gob.bo>
- ❖ Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Bolivia Características de Población y Vivienda, Censo Nacional de Población y Vivienda 2012.
- ❖ Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Proyecciones de Población, disponible: <https://www.ine.gob.bo>
- ❖ Ley de desarrollo sostenible del sector de hidrocarburos N° 3740, 31 de agosto de 2007.
- ❖ Ley de Hidrocarburos N°1689, 30 de abril de 1996.
- ❖ Ley de Inversiones N°1182, 17 de septiembre de 1990, Art. 16
- ❖ Ley de Promoción para la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera N° 767, 11 de diciembre 2005.
- ❖ Ley del sistema de regulación sectorial (SIRESE), 28 de octubre de 1994.
- ❖ Ley N. ° 3058, 17 de mayo 2005, Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Tít. 9 Definiciones.
- ❖ Lisa Viscidi, Carlos Sucre, Sean Karst, Perspectivas del Mercado de Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe, septiembre 2015.
- ❖ Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, disponible: <https://produccion.gob.bo>
- ❖ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2017), El Modelo Económico Social Comunitario Productivo, Revista Ecos N° 32.
- ❖ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Publicación Mensual, febrero 2014,

- ❖ Ministerio de Hidrocarburos y Energía, disponible en: <https://www.mhe.gob.bo>
- ❖ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Informe Económico y Social 2005 y Perspectivas 2006.
- ❖ Plan de Desarrollo Económico y Social en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016 – 2020.
- ❖ Plan Nacional de Desarrollo 2006-2011.
- ❖ Sánchez A. Fernando, El Desarrollo Productivo Basado en la Explotación de los Recursos Naturales, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL.
- ❖ Torres Gaytán Ricardo, Teoría del Comercio Internacional.
- ❖ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos 2015.
- ❖ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), El Sector Hidrocarburos, octubre 2009.
- ❖ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Economía y Política Económica 2006, diciembre 2006.
- ❖ Viceministerio de Exploración y Explotación, disponible: <https://www.mhe.gob.bo>
- ❖ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPFB, Boletín Estadístico Gestión 2014, marzo 2015.
- ❖ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico Gestión 2010, La Paz-Bolivia, enero 2011.
- ❖ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico 2009, mayo 2010.
- ❖ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico 2013.
- ❖ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, disponible: <https://www.ypfb.gob.bo>



---

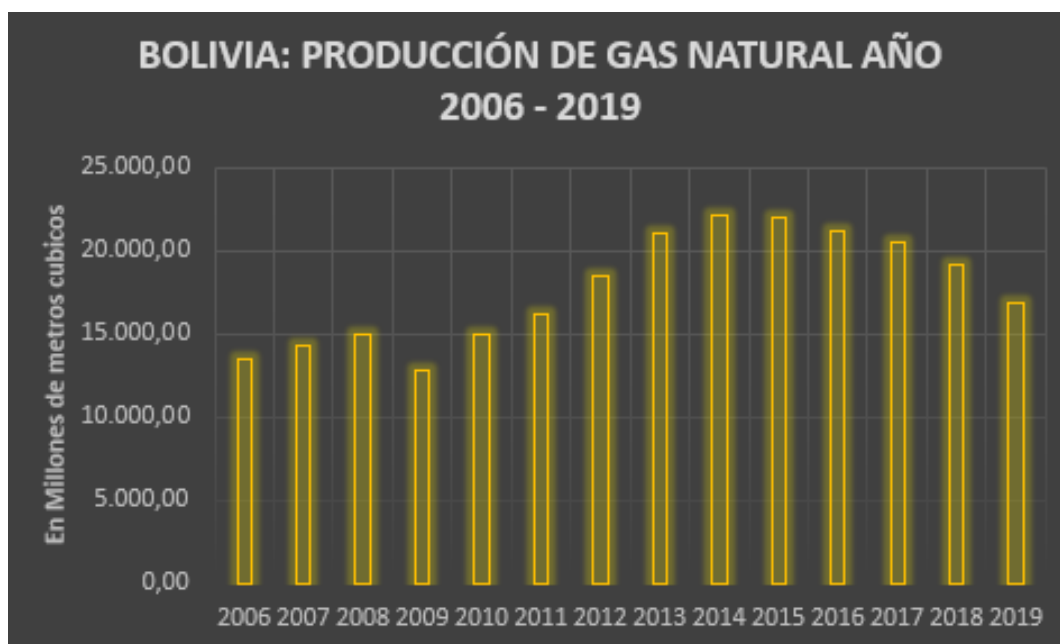
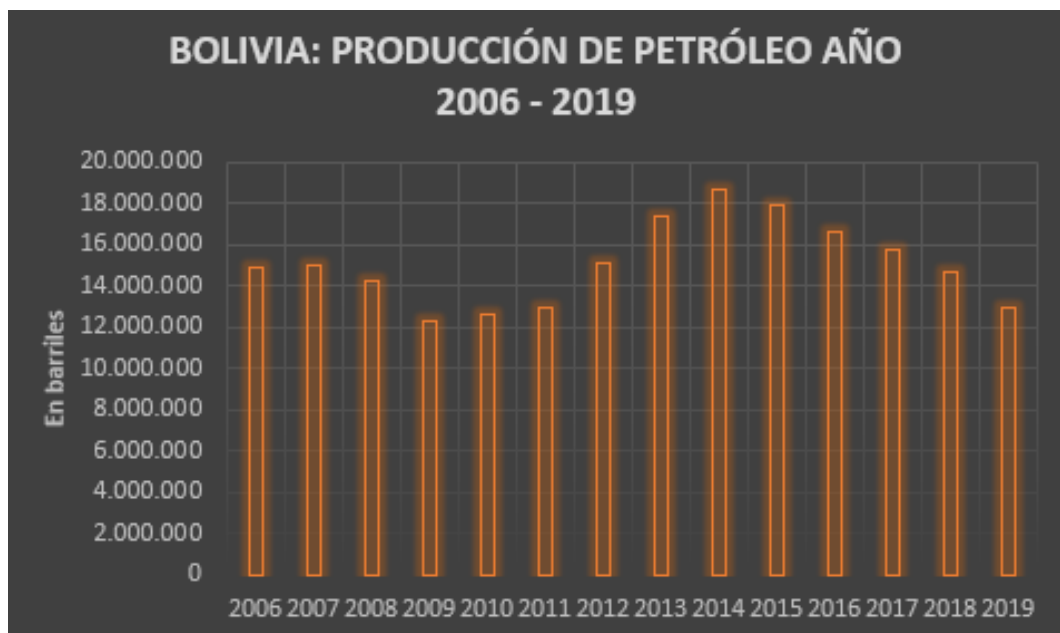
# ANEXOS

---



## ANEXOS N°1

### DINÁMICA DE LA PRODUCCIÓN HIDROCARBURIFERA TOTAL EN BOLIVIA DESDE UN PUNTO DE VISTA HISTÓRICO



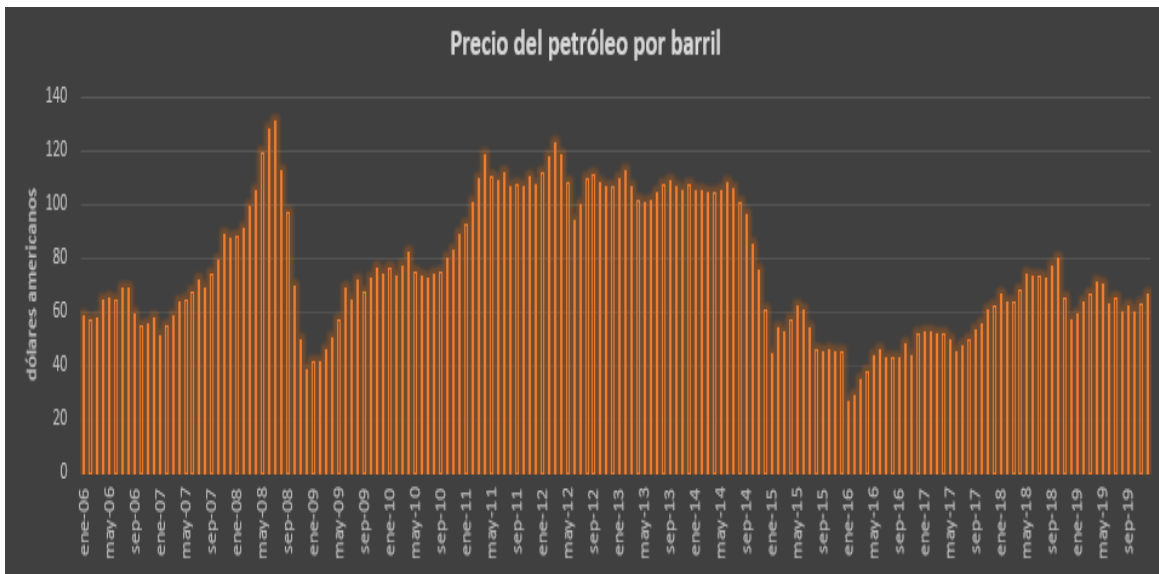
Fuente: INE / Elaboración: IBCE

(1): En millones de toneladas

(2): millones de dólares americanos

## ANEXO N° 2

### LOS EFECTOS DEL INCREMENTO Y DISMINUCIÓN DEL PRECIO DEL PETRÓLEO SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

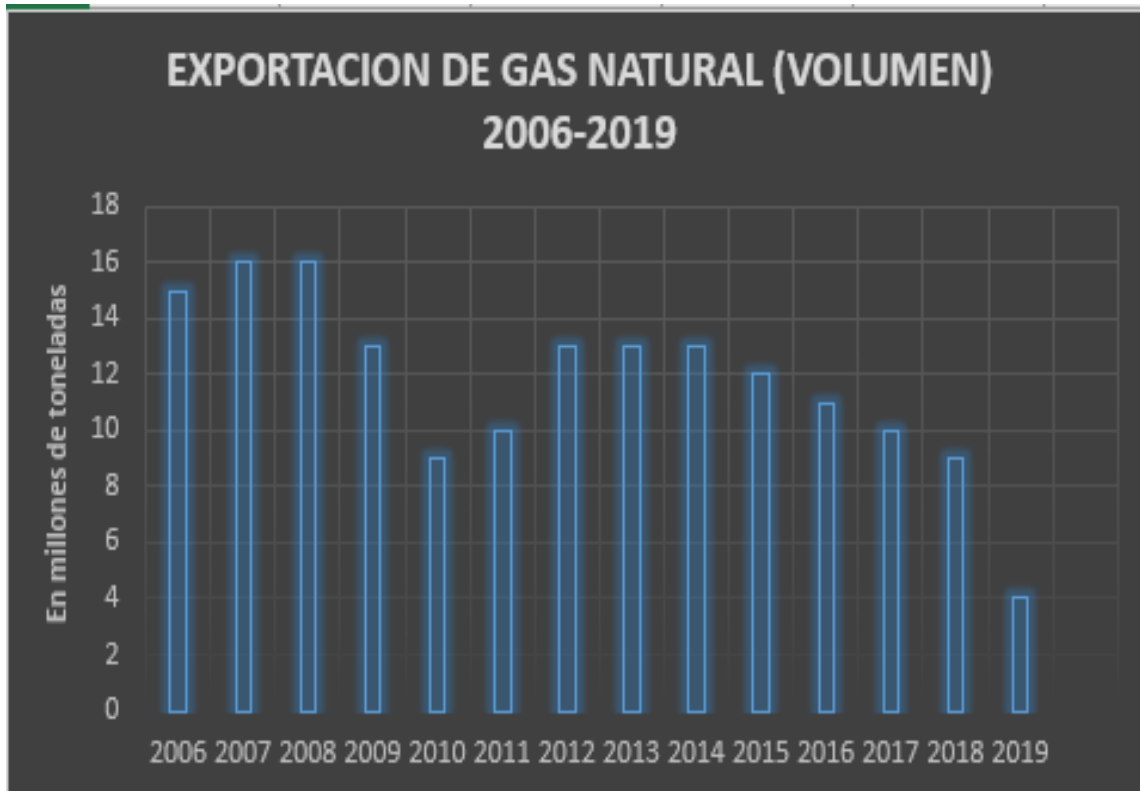


Fuente: La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)

(1): Dolares americanos

### ANEXO N° 3

## EL DESCENSO DE LA EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL RESPECTO AL DESCENSO DEL PRECIO DEL PETRÓLEO



Fuente: La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)

#### ANEXO N° 4

#### BOLIVIA: VOLUMEN DE LA EXPORTACIÓN DEL GAS NATURAL; 2006-2021

(PESO NETO EN TONELADAS)

PERIODO	Volumen
2006	8.656.709
2007	9.085.705
2008	9.225.356
2009	7.518.312
2010	8.856.826
2011	9.606.824
2012	11.225.408
2013	12.981.068
2014	13.464.476
2015	13.219.277
2016	12.050.503
2017	11.461.526
2018	10.441.140
2019	8.903.619
2020	9.057.615
2021	8.989.591

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Autor: Propio



## ANEXO N° 5

### BOLIVIA: VALOR EXPORTACIONES DE GAS NATURAL; 2006-2021

(En millones de dólares americanos)

PERÍODO	VALOR	crecimiento %
2006	1.668	
2007	1.971	18%
2008	3.159	60%
2009	1.968	-38%
2010	2.798	42%
2011	3.885	39%
2012	5.479	41%
2013	6.113	12%
2014	6.011	-2%
2015	3.770	-37%
2016	2.049	-46%
2017	2.581	26%
2018	2.970	15%
2019	2.720	-8%
2020	1.989	-27%
2021	2.249	13%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Autor: Propio

## ANEXO N° 6

### PRECIOS INTERNACIONALES ANUALES DE GAS NATURAL; 2006-2021

(\$US./MM BTU (BRITISH THERMAL UNIT))

Periodo	Precio United States	Precio Europe
2006	6,72	8,47
2007	6,98	8,56
2008	8,86	13,41
2009	3,95	8,71
2010	4,39	8,29
2011	4,00	10,52
2012	2,75	11,47
2013	3,72	11,79
2014	4,37	10,05
2015	2,61	6,82
2016	2,49	4,56
2017	2,96	5,72
2018	3,16	7,68
2019	2,57	4,80
2020	2,01	3,24
2021	3,85	16,12

Fuente: Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, (1) Hasta diciembre de 2019 la cotización era de Canada (Vancouver)

Autor: Propio

## ANEXO N° 7

### BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL POR DEPARTAMENTO; 2006-2021

(En Millones de Metros Cúbicos)

PERIODO	CHUQUISAC A	COCHABAM BA	TARIJA	SANTA CRUZ	TOTAL
2006	683,01	1.182,39	8.755,69	2.812,44	13.433,54
2007	712,21	1.260,63	9.806,25	2.522,29	14.301,38
2008	901,83	1.289,80	10.237,69	2.465,81	14.895,13
2009	687,46	950,00	8.953,82	2.195,53	12.786,80
2010	765,22	932,26	10.442,24	2.783,01	14.922,73
2011	714,86	936,43	11.331,22	3.203,45	16.185,96
2012	1.317,39	948,99	12.610,86	3.597,90	18.475,14
2013	1.909,03	881,36	14.265,66	3.965,39	21.021,44
2014	2.310,56	733,74	15.092,04	4.051,61	22.187,95
2015	2.490,68	692,66	14.873,09	3.942,38	21.998,81
2016	2.516,30	646,83	13.589,12	4.392,28	21.144,53
2017	2.294,02	551,33	11.781,50	5.905,07	20.531,91
2018	2.282,99	533,97	10.518,09	5.843,82	19.178,87
2019	2.075,09	447,37	9.131,89	5.238,81	16.893,15
2020	1.792,61	384,86	8.573,68	5.503,23	16.254,38
2021 <sup>(p)</sup>	1.972,52	291,35	8.589,13	6.115,81	16.968,82

Fuente: Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

(p): Preliminar

Autor: Propio

## ANEXO N° 8

### BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL POR DEPARTAMENTO; 2006-2021

(En Millones de Metros Cúbicos)



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

**Elaboración:** Propia

## ANEXO N° 9

### PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 2006 – 2019

DESCRIPCIÓN	Participación de Hidrocarburos	Gas Natural en Porcentajes	Combustibles en Porcentajes
2006	49,19%	40,79%	8,40%
2007	46,46%	40,88%	5,57%
2008	50,24%	45,57%	4,68%
2009	39,03%	36,44%	2,59%
2010	42,84%	40,16%	2,68%
2011	44,97%	42,48%	2,49%
2012	49,69%	46,37%	3,32%
2013	54,07%	49,90%	4,17%
2014	51,13%	46,60%	4,53%
2015	45,45%	43,15%	2,30%
2016	29,94%	28,75%	1,19%
2017	32,02%	31,39%	0,63%
2018 <sup>(p)</sup>	33,92%	33,12%	0,80%
2019 <sup>(p)</sup>	31,17%	30,92%	0,24%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

## ANEXO N° 10

### BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL; 2006-2021

(En Millones de Metros Cúbicos)

PERIODO	TOTAL
2006	13.433,54
2007	14.301,38
2008	14.895,13
2009	12.786,80
2010	14.922,73
2011	16.185,96
2012	18.475,14
2013	21.021,44
2014	22.187,95
2015	21.998,81
2016	21.144,53
2017	20.531,91
2018	19.178,87
2019	16.893,15
2020	16.254,38
2021 <sup>(a)</sup>	16.968,82

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

**Elaboración:** Propia

## ANEXO N° 11

### BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)

(Tasa de crecimiento)

PERIODO	CRECIMIENTO %
2006	
2007	4,4%
2008	6,1%
2009	3,9%
2010	3,7%
2011	4,4%
2012	4,4%
2013	6,3%
2014	5,0%
2015	4,5%
2016	4,3%
2017	4,2%
2018	4,3%
2019	2,4%
2020	-8,4%
2021	6,4%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

## ANEXO N° 12

### BOLIVIA: Producto Interno Bruto A Precios Constantes Según Actividad Económica, 2006 – 2021 (a precios básicos)

(En miles de bolivianos)

PERIODO	PIB
2006	24.634.132
2007	25.713.890
2008	27.273.725
2009	28.348.748
2010	29.385.416
2011	30.681.446
2012	32.028.441
2013	34.050.036
2014	35.750.495
2015	37.344.459
2016	38.941.201
2017	40.566.669
2018	42.319.956
2019	43.349.697
2020	39.696.034
2021	42.252.993

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia



## ANEXO N° 13

### BOLIVIA: TIPO DE CAMBIO A BOLIVIANOS A DÓLAR, 2006 – 2021

PERIODO	VENTA	COMPRA
2006	8,04	7,94
2007	7,7	7,6
2008	7,07	6,97
2009	7,07	6,97
2010	7,05	6,95
2011	6,96	6,86
2012	6,96	6,86
2013	6,96	6,86
2014	6,96	6,86
2015	6,96	6,86
2016	6,96	6,86
2017	6,96	6,86
2018	6,96	6,86
2019	6,96	6,86
2020	6,96	6,86
2021	6,96	6,86

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

**Elaboración:** Propia

## ANEXO N° 14

### PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLOGICA

1. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	"LA EXPORTACION DE GAS NATURAL EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA; 2006-2021".	
2. TEMA DE INVESTIGACIÓN	EXPORTACION DE GAS NATURAL AL DESARROLLO PRODUCTIVO.	
3. OBJETO DE INVESTIGACIÓN	EL APORTE DE LA EXPORTACION DE GAS NATURAL AL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA; 2006-2021".	
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿LA EXPORTACION DE GAS NATURAL APORTA AL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA?.	
5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6. OBJETIVO GENERAL	7. HIPÓTESIS
LA DISMINUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE GAS NATURAL AL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA.	DETERMINAR EL APORTE DE LAS EXPORTACIONES DE GAS NATURAL EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA.	LA DISMINUCION DE LAS EXPORTACIONES DE GAS NATURAL, NO APORTAN SIGNIFICATIVAMENTE AL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA.
8. CATEGORÍAS ECONÓMICAS	9. VARIABLES ECONÓMICAS	10. OBJETIVOS ESPECIFICOS
C.E.1. Exportación de gas natural.	V.E.1.1. Volumen de la exportación del Gas Natural.	O.E. 1.1. Establecer la relevancia del Volumen de la exportación del Gas Natural.
	V.E.1.2. Valor de la exportación del Gas Natural.	O.E. 1.2. Determinar la variación del Valor de las exportaciones del Gas Natural.
	V.E.1.3. Precio internacional del Gas Natural.	O.E. 1.3. Cuantificar las variaciones del Precio internacional del Gas Natural.
C.E.2. Desarrollo productivo.	V.E.2.1. Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.	O.E. 2.1. valorar la Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia.
	V.E. 2.2 Producción de Gas Natural.	O.E. 2.2. Verificar la producción de Gas Natural.

Autor: Propio

## ANEXO N° 15

### PLANILLA DE CONSISTENCIA TEÓRICA

TEORIAS	AUTOR	PROPUESTA
<p><b>TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN</b></p>	<p><b>DAVID RICARDO</b> <b>ESCUELA CLASICA</b></p>	<p>La combinación de los factores y procesos de producción para la creación de productos determina la curva de oferta del producto que generara mayor excedente económico, junto con el aprovechamiento de los recursos naturales y el nivel de entrega de producción al mercado.</p>
<p><b>TEORÍA DE LA BALANZA COMERCIAL Y DE LA VENTAJA COMPARATIVA</b></p>	<p><b>DAVID RICARDO</b> <b>MERCANTILISTAS</b></p>	<p>Las exportaciones y la producción deben enfocarse en el recurso o manufactura que sea estratégica para cada país y en la que es mucho mas eficiente.  Las exportaciones generan un excedente para la obtención de ingresos económicos para el Estado, con el incentivo de las exportaciones y la restricción de las importaciones.</p>
<p><b>TEORÍA DE LA INVERSIÓN</b></p>	<p><b>MARK DOMS y</b> <b>TIMOTHY DUNNE</b></p>	<p>Los problemas de inversión que existen en la exploración y explotación estilizada de la teoría de inversión de <b>J.M. Keynes</b> que incentive a la inversión considerando los riesgos y las políticas al igual deberían concentrarse solo en algunos periodos y no así sostenida a lo largo del tiempo.</p>

## ANEXO N° 1

### PLANILLA DE REFERENCIA NORMATIVA

<b>Constitución Política del Estado (CPE), 7 de febrero de 2009</b>	Los hidrocarburos y los recursos naturales son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país
<b>Ley de Hidrocarburos N°3058, 17 de mayo de 2005</b>	El Estado a través del aprovechamiento de los Hidrocarburos debe promover el desarrollo integral, sustentable y equitativo del país, garantizar el abastecimiento de Hidrocarburos al mercado interno y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado
<b>Decreto Supremo N.º 2830, 6 de julio de 2016</b>	Las inversiones solo considerar aquellas que busquen un incremento de reservas probadas a través de la movilización de las reservas de menor categoría, no deberán considerarse aquellos proyectos cuyo objeto sea la aceleración de la producción
<b>Ley de desarrollo sostenible del sector de hidrocarburos N° 3740, 31 de agosto de 2007</b>	Asegurar la máxima recuperación final de las reservas, la eficiente explotación técnica y económica de los hidrocarburos, de acuerdo a prácticas internacionalmente aceptadas en la industria petrolera, para garantizar el abastecimiento y el desarrollo de los mercados
<b>Ley De Promoción Para La Inversión En Exploración Y Explotación Hidrocarburífera, 11 de diciembre 2005</b>	Promocionar las inversiones que permitan incrementar las reservas y producción de hidrocarburos en el país, mediante incentivos económicos para garantizar la seguridad, sostenibilidad y soberanía energética en el país

ANEXO N° 17

PLANILLA DEL MARCO INSTITUCIONAL

MINISTERIO/ENTIDAD	ATRIBUCIONES
<p><b>Ministerio de Hidrocarburos y Energía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las políticas de precios para el mercado interno y la política de exportación de excedentes de hidrocarburos y energía eléctrica.</li> <li>- Definir y ejecutar políticas de promoción de áreas de exploración de hidrocarburos.</li> <li>- Establecer políticas y estrategias, que garanticen el abastecimiento de hidrocarburos y de energía para el consumo interno.</li> </ul>
<p><b>Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular, ejecutar y evaluar políticas de desarrollo en materia de exploración y explotación, velando por la soberanía nacional.</li> <li>- Proponer normas técnicas y legales, para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.</li> </ul>
<p><b>Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, formular, proponer y evaluar políticas de desarrollo en materia de industrialización, refinación, comercialización, logística de transporte, almacenaje y distribución de los hidrocarburos.</li> <li>- Proponer reglamentos e instructivos técnicos para el desarrollo de las actividades productivas y de servicios en el sector, con énfasis en aquellos que generen mayor valor agregado.</li> </ul>
<p><b>Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descubrir volúmenes de hidrocarburos para desarrollar el país.</li> <li>- Garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con la demanda del mercado interno y la exportación de excedentes de hidrocarburos líquidos y de gas.</li> <li>- Garantizar el abastecimiento de hidrocarburos líquidos para el mercado interno y exportar excedentes.</li> </ul>
<p><b>Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar y ejecutar políticas de promoción de las exportaciones y apertura de mercados externos en el marco de la Constitución Política del Estado.</li> </ul>





## Ubicación de los 36 pozos del Plan de Reactivación del Upstream

