

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



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: DESARROLLO PRODUCTIVO

**“LA PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS EN EL DESARROLLO
PRODUCTIVO DE BOLIVIA; 1998 - 2019”**

Postulante: ORDOÑEZ RUIZ, Josue Abel

Tutor: M. Sc. TICONA GARCIA, Roberto

Relator: Lic. GUTIERREZ CABAS, Adalid

LA PAZ- BOLIVIA

2022

DEDICATORIA

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

*A mi **Madre** y **Abuelo** que están en el cielo por todo el amor y apoyo incondicional que me dieron en vida para conseguir este logro.*

*A mi hermana **Mirta Montaña**, por ser mi inspiración, por el apoyo, paciencia, cariño y comprensión que me brinda para crecer como persona.*

*A mi abuela **Aydee** y Tía **Willma** por el apoyo y amor incondicional durante todos estos años.*

*A **Raquel Q.** por el apoyo, cariño y ánimo para la conclusión de esta meta en mi vida.*

*A mi familia y mi padre **Abel** 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 **M. Sc. Roberto Ticona**, por su tiempo, paciencia y apoyo incondicional en el proceso de elaboración de la presente Tesis.*

*A mi docente Relator **Lic. Adalid Gutiérrez**, 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 dividido en dos periodos relevantes. El primer periodo denominado Economía de Mercado comprendido entre los años 1998 – 2005, caracterizado por considerar al mercado como el mejor y más eficiente administrador de la economía. El segundo periodo, denominado Economía Plural comprendido entre los años 2006 – 2019, caracterizado por una participación activa del Estado en la Economía con la función de planificador, inversionista y regulador.

En ambos periodos, es realizado un análisis sobre la contribución de la Producción de Hidrocarburos 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 PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE BOLIVIA; 1998-2019”** el actual presenta el siguiente planteamiento del problema: “La insostenibilidad de la Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo de Bolivia”.

El tema de investigación presenta como objetivo general: Demostrar la contribución de la Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo de Bolivia, la hipótesis del trabajo centra en verificar: “La Insostenibilidad de la Producción y Disminución de las Reservas de Hidrocarburos No Contribuye En El 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 dos periodos de estudio, Economía de Mercado y Economía Plural, 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

CAPÍTULO I.....	10
1. REFERENCIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1.1. Tema de Investigación.....	10
1.1.2. Alcance del Tema de Investigación.....	10
1.1.3. Relación con la Mención.....	10
1.1.4. Relación con las Materias de Mención.....	10
1.2. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.2.1. Delimitación temporal.....	11
1.2.1.1. Primer periodo 1998 – 2005 (Economía de Mercado).....	11
1.2.1.2. Segundo periodo 2006 – 2019 (Economía Plural).....	12
1.2.2. Referencia Histórica.....	13
1.2.3. Delimitación General.....	14
1.2.3.1. Espacial.....	14
1.2.3.2. Sectorial.....	14
1.2.3.3. Institucional.....	15
1.2.3.4. Mención.....	15
1.2.4. Restricción de Categorías y Variables Económicas.....	16
1.2.4.1. Categorías Económicas.....	16
C.E.1. Producción de Hidrocarburos.....	16
C.E.2. Desarrollo Productivo.....	16
1.2.4.2. Variables Económicas.....	16
V.E.1.1. Producción Bruta de Hidrocarburos.....	16
V.E.1.2. Reservas de Hidrocarburos.....	16
V.E.2.1. Exportación de Hidrocarburos.....	16
V.E.2.2. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos.....	16
1.3. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16

1.5.1. Problematización	16
1.5.1.1. Problematización de Categorías Económicas.....	16
C.E.1. Producción de Hidrocarburos	16
C.E.2. Desarrollo Productivo.....	17
1.5.1.2. Problematización de Variables Económicas.....	17
V.E.1.1. Producción Bruta de Hidrocarburos	17
V.E.1.2. Reservas de Hidrocarburos.....	17
V.E.2.1. Exportaciones de Hidrocarburos	18
V.E.2.2. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos	18
1.5.2. Identificación del Problema	18
1.5.3. Justificación de la Investigación	18
1.5.3.1. Justificación Económica	18
1.5.3.2. Justificación Teórica	19
1.5.3.3. Justificación Social	19
1.5.3.4. Justificación Institucional.....	19
1.5.3.5. Justificación con la Mención	19
1.6. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	20
1.6.1 Objetivo General.....	20
1.6.2. Objetivos Específicos	20
O.E.1.1. Identificar la Producción Bruta de Hidrocarburos Comercializado al Mercado Interno y Externo.....	20
O.E.1.2. Contrastar la Relación de las Reservas de Hidrocarburos y Producción Bruta de Hidrocarburos.....	20
O.E.2.1. Determinar la Participación de las Exportaciones de Hidrocarburos en las Exportaciones Totales.	20
O.E.2.2. Establecer la Influencia de la Inversión en Exploración y Explotación en las Reservas de Hidrocarburos.....	20
1.7. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	20
1.8. APLICACIÓN METODOLÓGICA.....	21
1.8.1. Método de Investigación.....	21
1.8.2. Tipo de Investigación.....	21
1.8.3. Instrumentos de Investigación	22

1.8.4. Fuentes de Información.....	22
1.8.5. Procesamiento de la Información.....	23
1.8.6. Análisis de Resultados	23
1.9. Fundamentos teóricos de la investigación	24
1.9.1. Aspectos Conceptual y Definiciones.....	24
1.9.1.1. Desarrollo Productivo.....	24
1.9.1.2. Producción	24
1.9.1.3. Hidrocarburos	25
1.9.1.4. Producción de Hidrocarburos.....	25
1.9.1.5. Producción Bruta de Hidrocarburos.....	26
1.9.1.6. Reservas de Hidrocarburos.....	26
1.9.1.7. Exportaciones	27
1.9.1.8. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos.....	27
1.9.2. ASPECTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
1.9.2.1. Enfoque Estructuralista	28
1.9.2.2. Teoría de la Producción.....	29
1.9.2.3. Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen.....	31
1.9.2.4. Teoría de los Rendimientos Decrecientes.....	32
1.9.2.5 Teoría de la Dependencia	32
1.9.2.6. Mercantilistas	34
1.9.2.7. Teoría de la Balanza Comercial.....	35
1.9.2.8. Teoría Económica y Crecimiento Crecer en Base a Recursos Naturales.....	35
1.9.2.9. Teoría de la Ventaja Comparativa	36
1.9.2.10. Teoría de la Inversión	37
CAPÍTULO II	40
2. MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL.....	40
2.1. MARCO DE POLÍTICAS.....	40
2.1.1. Primer Periodo (1998-2005).....	40
2.1.1.1. Desarrollar la capacidad productiva.....	40
2.1.1.2. Organizar la Producción	40

2.1.1.3. Desarrollar Tecnología para la Producción.....	40
2.1.1.4. Desarrollo Productivo.....	41
2.1.1.5. Energía e Hidrocarburos.....	41
2.1.1.6. Dinamizar el Comercio.....	42
2.1.1.7. Promocionar las Inversiones.....	42
2.1.2. Segundo Periodo (2006-2019).....	43
2.1.2.1. Política de Mercados.....	43
2.1.2.2. Garantizar la producción de Hidrocarburos.....	43
2.1.2.3. Desarrollar las Reservas.....	43
2.1.2.4. Política Nacional.....	44
2.1.2.5. Incentivar las Exportaciones.....	44
2.1.2.6. Incrementar la Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos.....	44
2.2. MARCO NORMATIVO.....	45
2.2.1. Primer Periodo (1998-2005).....	45
2.2.1.1. Comercialización de Hidrocarburos.....	45
2.2.1.2. Reservas de Hidrocarburos.....	45
2.2.1.3. Exportaciones de Hidrocarburos.....	45
2.2.1.4. Inversiones de Hidrocarburos.....	46
2.2.2. Segundo Periodo (2006-2019).....	46
2.2.2.1. Hidrocarburos Recurso Natural Estratégico.....	46
2.2.2.2. Los Hidrocarburos para el Desarrollo del País.....	47
2.2.2.3. Reservas de Hidrocarburos.....	47
2.2.2.4. Recuperación y Propiedades de los Hidrocarburos.....	48
2.2.2.5. Exportación e Industrialización del Gas.....	49
2.2.2.6. Inversión en Exploración y Explotación.....	49
2.3. MARCO INSTITUCIONAL.....	50
2.3.1. Ministerio de Hidrocarburos y Energía.....	50
2.3.2. Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.....	51
2.3.3. Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos.....	52

2.3.4. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos	53
2.3.5. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural.....	54
CAPÍTULO III.....	56
3. FACTORES DETERMINANTES Y CONDICIONANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	56
3.1. ASPECTOS GENERALES	56
3.1.1. Los Hidrocarburos en el Mundo	57
3.1.2. Producto Interno Bruto.....	62
3.1.3. Sector Hidrocarburos en el PIB	64
3.2. PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO.	66
a. Comparación de Ambos Periodos	73
3.3. LA RELACIÓN DE LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS.	75
Relación R/P	82
b. Comparación de Ambos Periodos	83
3.4. PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES.....	85
c. Comparación de Ambos Periodos	91
3.5. LA INFLUENCIA DE LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS.	93
d. Comparación de Ambos Periodos	100
CAPITULO IV	103
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	103
4.1 CONCLUSIONES	103
4.1.1 CONCLUSIÓN GENERAL	103
4.1.2. CONCLUSIONES ESPECIFICAS.....	104
a) Conclusión Especifica 1	104
b) Conclusión Especifica 2	106
c) Conclusión Especifica 3.....	107
d) Conclusión Especifica 4.....	109
4.2. APORTE DE LA INVESTIGACIÓN A LA MENCIÓN	111

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	112
4.4 EVIDENCIA TEÓRICA	114
4.5. RECOMENDACIONES	116
4.5.1. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS	116
a. Recomendación Específica 1	116
b. Recomendación Específica 2	116
c. Recomendación Específica 3	116
d. Recomendación Específica 4	116
BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXOS	126

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1. PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019	59
GRÁFICO N° 2. PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019	60
GRÁFICO N° 3. PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES Y TASA DE CRECIMIENTO.....	63
GRÁFICO N° 4. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO	65
GRÁFICO N° 5: LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019.....	69
GRÁFICO N° 6. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019	73
GRÁFICO N° 7. RESERVAS DE HIDROCARBUROS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019.....	78
GRÁFICO N° 8. RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019.....	82
GRÁFICO N° 9. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS; 1998 - 2019	83
GRÁFICO N° 10. LA PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019	87
GRÁFICO N° 11. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019	91
GRÁFICO N° 12. LA INFLUENCIA DE LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS; 1998 - 2019	96

GRÁFICO N° 13. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LA INFLUENCIA DE LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS; 1998 - 2019.....	100
---	------------

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1 CUADRO N° 1: PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019	127
ANEXO N° 2 CUADRO N° 2: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019	128
ANEXO N° 3 CUADRO N° 3: PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES Y TASA DE CRECIMIENTO.....	129
ANEXO N° 4 CUADRO N° 4: PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO.....	130
ANEXO N° 5 CUADRO N° 5: LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019.....	131
ANEXO N° 6 CUADRO N° 6: ACUMULADO POR PERIODO DE LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019.....	132
ANEXO N° 7 CUADRO N° 7: PROMEDIO POR PERIODO DE LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019.....	132
ANEXO N° 8 CUADRO N° 8: RESERVAS DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019	133
ANEXO N° 9 CUADRO N° 9: RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019.....	134
ANEXO N° 10 CUADRO N° 10: ACUMULADO POR PERIODO RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 – 2019.....	135

ANEXO N° 11 CUADRO N° 11: PROMEDIO POR PERIODO RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 – 2019.....	136
ANEXO N° 12 CUADRO N° 12: EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019.....	137
ANEXO N° 13 CUADRO N° 13: PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019	138
ANEXO N° 14 CUADRO N° 14: ACUMULADO POR PERIODO EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019	139
ANEXO N° 15 CUADRO N° 15: PROMEDIO POR PERIODO EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019	139
ANEXO N° 16 CUADRO N° 16: INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	140
ANEXO N° 17 CUADRO N° 17: ACUMULADO POR PERIODO INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	141
ANEXO N° 18 CUADRO N° 18: ACUMULADO POR PERIODO INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	141
ANEXO N° 19: PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA	142
ANEXO N° 20: PLANILLA DE CONSISTENCIA TEÓRICA	143
ANEXO N° 21: PLANILLA DE ASPECTOS DE POLÍTICAS.....	144
ANEXO N° 22: PLANILLA DE REFERENCIA NORMATIVA	145
ANEXO N° 23: PLANILLA DEL MARCO INSTITUCIONAL.....	147

Capítulo I



REFERENCIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN



CAPÍTULO I

1. REFERENCIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. Tema de Investigación

La Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo.

El tema de investigación tiene importancia para el País por que el Sector Hidrocarburos encargada de producir, explorar, refinar y comercializar los Hidrocarburos, mediante la redistribución de los ingresos percibidos y establecer una relación entre los fundamentos teóricos y la evidencia empírica.

1.1.2. Alcance del Tema de Investigación

El tema de investigación tiene alcance macroeconómico por que estudia el comportamiento económico y los indicadores agregados de la actividad económica¹. Aspectos macroeconómicos relevantes como la Producción de Hidrocarburos, con el Desarrollo Productivo y Económico en la redistribución de los ingresos, la comercialización al mercado interno y las exportaciones.

1.1.3. Relación con la Mención

El tema de investigación tiene relación con la mención *Desarrollo Productivo*; porque tiene una relación directa con el desarrollo económico, la producción, el patrimonio natural (Recursos Naturales) y mejora de los procesos productivos como la Producción de Hidrocarburos.

1.1.4. Relación con las Materias de Mención

Tiene relación con las materias: “Geografía y Recursos Económicos Y Economía Industrial”, relacionado con “Geografía y Recursos Económico” por el estudio de la

¹ Macroeconomía, disponible: <https://www.queeseconomia.site/macroeconomia>, 28/10/21 21:45

distribución y aprovechamiento de los recursos naturales; y con “Economía Industrial” relacionado con los factores de producción que vinculan criterios de eficiencia, sostenibilidad y contribución que priorizan el Desarrollo Productivo.

1.2. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Delimitación temporal

La presente investigación científica comprende 22 años de estudio (1998 – 2019), dividido en dos periodos: Economía de Mercado (1998 – 2005) y Economía Plural (2006 – 2019), que permiten el análisis de la Producción Bruta de Hidrocarburos en el desarrollo productivo.

1.2.1.1. Primer periodo 1998 – 2005 (Economía de Mercado)

En Economía de Mercado caracterizado por el Estado como observador, el mercado es el mecanismo asignador de recursos y autorregulador del proceso económico, la externalización del excedente económico, economía centralizada en la iniciativa privada y un modelo primario exportador dependiente de organismos internacionales².

El Sector Hidrocarburífero, en dominio de la empresa extranjera o capitalizada, encargada de Producir, Explotar, Refinar, Comercializar los Hidrocarburos, situación similar al Gas Natural que bajo tierra considerado como propiedad del Estado y en boca de pozo, ductos, refinerías, etc., es delegada a empresas extranjeras, los equipos de exploración, perforación y explotación son de las petroleras. Es decir, toda la cadena petrolera en manos extranjeras y YPFB es una simple oficina que registra números³.

² Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2017), El Modelo Económico Social Comunitario Productivo, Revista Ecos N° 32, pág. 7

³ García Linera, Á., Revista de Análisis Reflexiones sobre la coyuntura, El Nuevo Modelo Económico Nacional Productivo N °2, Cuarta Edición, Bolivia, pág. 9

1.2.1.2. Segundo periodo 2006 – 2019 (Economía Plural)

En Economía Plural mediante la participación de organizaciones económicas⁴, participación activa del Estado en la economía, interviene como planificador e inversionista, nacionalización y control de los recursos naturales estratégicos, modifica el modelo primario exportador a un modelo industrializador de retención de excedentes económicos e incentivo de demanda interna y externa⁵.

La Nacionalización de los recursos naturales, el 1º de mayo de 2006 mediante el Decreto Supremo N° 28701 “Héroes del Chaco”, una de las medidas principales del gobierno, modifica la estructura neoliberal y administración de recursos, la propiedad del Gas bajo tierra o en boca de pozo, los ductos, las refinerías, el almacenaje e incluso las maquinarias, equipos de perforación, actividades de Exploración-Explotación retornan al Estado⁶.

Con el Plan De Desarrollo Económico y Social (PDES), la transformación de la matriz productiva es base de la Bolivia Productiva, establece que su estructura esta diferenciada entre⁷:

El sector estratégico generador de excedentes: Hidrocarburos, minería y metalurgia, electricidad y recursos ambientales.

El Modelo Económico Social Comunitario Productivo postula el cambio de la matriz productiva primario exportador del país en la producción con mayor valor agregado a tiempo de satisfacer el consumo interno primero y la exportación. Asimismo, establece la transferencia de recursos económicos del sector estratégico generador de excedentes al sector que promueve ingresos y empleo.

⁴ Establecido en la Nueva Constitución Política del Estado, Versión Oficial octubre 2008, Artículo 306, La economía plural está constituida por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa, pág. 153.

⁵ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2017), El Modelo Económico Social Comunitario Productivo, Revista Ecos N° 32, pág. 7

⁶ Ceppi Natalia, Los hidrocarburos en el Gobierno de Evo Morales: extractivismo nacionalista con presencia extranjera, enero-junio de 2016, pág. 175-185

⁷ Plan de Desarrollo Económico y Social en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016 – 2020, Cap. 5, pág. 114-145

1.2.2. Referencia Histórica

La investigación considera años previos al periodo de estudio (1998 – 2019), vinculados con las Reformas Económicas e Institucionales, para aclarar algunos aspectos importantes de la investigación y no con la finalidad de estudiar, explicar el problema, las variables o demostrar la hipótesis.

A lo largo de la historia boliviana, existen 3 procesos de nacionalización de los Hidrocarburos⁸:

- La primera nacionalización caracterizada por la realización de las primeras tareas de exploración y explotación propiedad de la empresa que las realizaba, cambio que, para la atribución del Estado como propietario de todo el territorio, las primeras concesiones otorgadas por el gobierno no presentaron actividades ni resultados significativos hasta la llegada de la empresa Standard Oil de Nueva Jersey a Bolivia, en 1921.

En 1935, adquiere importancia los hidrocarburos en el ámbito internacional, en Bolivia nace la idea de crear una empresa petrolera estatal dedicada a explorar y producir hidrocarburos, a fin de poder abastecer de combustibles el mercado interno y contar con ingresos propios para el desarrollo del país. Así, el 21 de diciembre de 1936, es creada YPFB.

- La segunda nacionalización, caracterizada por la promulgación del Código Davenport, la llegada de la empresa norteamericana Gulf Oil Company dada en concesión las áreas que hasta ese entonces YPFB exploraba y que poseía importante información geológica.

En 1972, el General Banzer promulga la primera Ley General de Hidrocarburos. Una de las principales características de esta nueva norma es la eliminación del Régimen de Concesiones y el establecimiento de nuevos modelos de contratos petroleros.

⁸ Fundación Jubileo, Memorias de Don Enrique Mariaca Bilbao, Nacionalizaciones de Hidrocarburos en Bolivia, La Paz - Bolivia 2009, pág. 6-18

En 1990, promulga la Ley de Hidrocarburos N° 1194, cuyo objetivo principal es otorgar mejores y mayores garantías a los inversionistas privados, especialmente a los capitales extranjeros que trabajaban en el área petrolera, relegando a YPF del papel central que tenía en el sector, abarcando todas las fases de la industria.

En 1996, aprueba la Ley de Hidrocarburos N.º 1689, que eliminó los Contratos de Operación y de Asociación, estableciendo únicamente los Contratos de Riesgo Compartido, con una vigencia de 40 años, también esta ley declara libres las actividades de transporte, refinación comercialización, exportación e industrialización de hidrocarburos. Entre 1998 y 1999, luego de la capitalización YPF queda reducida en tareas secundarias para el sector.

1.2.3. Delimitación General

1.2.3.1. Espacial

El espacio geográfico considera en la presente investigación es a nivel nacional del Estado Plurinacional de Bolivia, situada en la zona central de América del Sur, limita al Norte y al Este con Brasil, al Sur con la Argentina, al oeste con Perú, al sudeste con Paraguay y al sudoeste con Chile, cuenta con una extensión territorial de 1.098.581 kilómetros cuadrados y una población de 11.512.468 habitantes⁹.

1.2.3.2. Sectorial

El presente estudio de investigación delimita al Sector Hidrocarburos, encargado de toda actividad económica dedicada en la explotación de los recursos naturales, específicamente el estudio demarca; la Producción Bruta de Hidrocarburos, Reservas de Hidrocarburos, Exportación de Hidrocarburos e Inversión en Exploración y Exploración de Hidrocarburos.

⁹ Instituto Nacional de Estadística (INE), Aspectos Geográficos, disponible en: <https://www.ine.gob.bo/> visitado en: 20/10/2021 15:54

1.2.3.3. Institucional

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

1.2.3.4. Mención

La presente investigación centra en la Mención Desarrollo Productivo, como un pilar fundamental mediante el aprovechamiento de los sectores generadores de excedentes o estratégicos, como son los hidrocarburos para Bolivia, por su producción seguida de la comercialización, aspectos principales en su definición, de manera que contribuya e integre a demás sectores de la Economía Nacional¹⁰.

¹⁰ 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

1.2.4. Restricción de Categorías y Variables Económicas

1.2.4.1. Categorías Económicas

C.E.1. Producción de Hidrocarburos.

C.E.2. Desarrollo Productivo.

1.2.4.2. Variables Económicas

V.E.1.1. Producción Bruta de Hidrocarburos.

V.E.1.2. Reservas de Hidrocarburos.

V.E.2.1. Exportación de Hidrocarburos.

V.E.2.2. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos

1.3. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene como objeto de investigación:

La Contribución de la Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo de Bolivia; 1998 – 2019.

1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La Producción de Hidrocarburos Contribuye en el Desarrollo Productivo?

1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.5.1. Problematización

1.5.1.1. Problematización de Categorías Económicas

C.E.1. Producción de Hidrocarburos

El Sector de Producción de Hidrocarburos caracteriza por los cambios en la demanda de producción y consumo, con una ineficiente capacidad de relación entre otros sectores a través de la producción para contribuir con la diversificación de los sectores restantes; el

sector de Hidrocarburos afectado por la coyuntura política e institucional, tiene efecto en el desarrollo de la producción de hidrocarburos que está vinculada por la asignación de recursos e incentivo al sector para la sostenibilidad de la producción¹¹.

C.E.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 servicios¹².

Mediante la disponibilidad de la explotación de recursos naturales, construye la sostenibilidad que aporta el desarrollo productivo, mediante el crecimiento económico y los procesos productivos que son de bajo desarrollo al no contribuir con el crecimiento de riqueza en el país, diversificación e ineficiente capacidad productiva de sostenibilidad de los sectores¹³.

1.5.1.2. Problematización de Variables Económicas

V.E.1.1. Producción Bruta de Hidrocarburos

La 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 adecuación¹⁴, para impulsar el desarrollo económico y productiva.

V.E.1.2. Reservas de Hidrocarburos

Las Reservas de Hidrocarburos en los periodos de estudio presenta una continua insostenibilidad, en 2004 las Reservas de Gas Natural con 52,35 TFC disminuyen a 13,65 TFC en 2009, al ser un recurso natural no renovable con limitada producción, implica una

¹¹ Ceppi Natalia, Los hidrocarburos en el Gobierno de Evo Morales: extractivismo nacionalista con presencia extranjera, 14 de julio de 2015, pág. 2

¹² 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

¹³ Ibid., pág. 6 y 11

¹⁴ Ley de Hidrocarburos N° 3058, Cap. 10, pág. 48

dependencia del Estado por el financiamiento e incentivo de nuevos campos de explotación para la sostenibilidad de la contribución en el Desarrollo Productivo.

V.E.2.1. Exportaciones de Hidrocarburos

Las exportaciones durante los periodos de estudio encuentran dependencia en las Exportaciones de Hidrocarburos al ser un recurso natural estratégico para el crecimiento económico y desarrollo productivo del país.

En búsqueda y conclusión de contratos de exportación para la continua contribución del sector al país y a su población.

V.E.2.2. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos

Las inversiones en exploración y explotación, denominadas inversiones en Upstream, inversiones que son enfocadas fundamentalmente al desarrollo de campos de acuerdo a YPF¹⁵.

1.5.2. Identificación del Problema

La presente investigación identifica el siguiente problema:

*La Insostenibilidad de la Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo de **Bolivia.***

1.5.3. Justificación de la Investigación

1.5.3.1. Justificación Económica

La presente investigación justifica en el ámbito económico, es importante el Sector de Hidrocarburos por la Producción y Comercialización, que contribuyen al Desarrollo Económico y Productivo del país. Los Hidrocarburos como recurso estratégico, dinamizador de las actividades productivas, y participativo en el producto interno bruto como en las exportaciones totales¹⁶.

¹⁵ Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos, Hidrocarburos, Cap. 4, pág. 28

¹⁶ Delgadillo C. María F., Lazo S. Álvaro, Diagnósticos Sectoriales, Hidrocarburos, Tomo 1, pág. 37

1.5.3.2. Justificación Teórica

En la presente investigación propone teorías del Sector Hidrocarburífero y el Desarrollo Productivo como Teoría de la Producción, Teoría de la Dependencia, Teoría de los Rendimientos Crecientes, Teoría de la Ventaja Comparativa y Teoría de la Inversión para entender y construir puntos de relación entre ambas categorías y su contribución al crecimiento económico como parte fundamental para sustentar los fenómenos económicos para Bolivia.

1.5.3.3. Justificación Social

El presente trabajo propone su justificación social en base al crecimiento en el área urbana que está estrechamente ligado al Sector Hidrocarburos de la población económicamente activa en el consumo de los Hidrocarburos destinada a sectores como energía eléctrica, vehicular, comercial y doméstico, contribuye al desenvolvimiento y dinamización económica del país, además de mejorar la calidad de vida de la población a través de la redistribución de ingresos.

1.5.3.4. Justificación Institucional

El presente trabajo de investigación considera instituciones como Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Ministerio de Hidrocarburos y Energía, Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, que proponen políticas para determinar las funciones de las empresas y su incidencia con la inversión, el incentivo de producción, búsqueda de nuevos mercados para la venta de hidrocarburos y búsqueda de campos de reservas, el Sector limita a funcionar libremente dentro de la economía, en las instituciones que desenvuelven papeles de corregidores.

1.5.3.5. Justificación con la Mención

La mención de Desarrollo Productivo con enfoque para analizar las circunstancias en que las economías desarrollan y crean condiciones de transformación y potenciamiento de los factores y procesos productivos para la sostenibilidad y desarrollo de la producción. adicional al significativo porcentaje de las exportaciones de Hidrocarburos en las

exportaciones totales del país, que generan recursos o excedentes económicos para lograr la diversificación y fortalecimiento del aparato productivo integral, la finalidad primordial del Desarrollo Productivo como sostiene la teoría¹⁷.

1.6. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Demostrar la Contribución de la Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo de Bolivia.

1.6.2. Objetivos Específicos

O.E.1.1. Identificar la Producción Bruta de Hidrocarburos Comercializado al Mercado Interno y Externo.

O.E.1.2. Contrastar la Relación de las Reservas de Hidrocarburos y Producción Bruta de Hidrocarburos.

O.E.2.1. Determinar la Participación de las Exportaciones de Hidrocarburos en las Exportaciones Totales.

O.E.2.2. Establecer la Influencia de la Inversión en Exploración y Explotación en las Reservas de Hidrocarburos.

1.7. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

La Insostenibilidad de la Producción de Hidrocarburos y Disminución de las Reservas de Hidrocarburos No Contribuye en el Desarrollo Productivo de Bolivia.

¹⁷ Ministerio de Autonomías, Sobre el Ejercicio de Competencias en materia de Guía Desarrollo Productivo en los Gobiernos Autónomos, Cap.1, pág. 11 y 17.

1.8. APLICACIÓN METODOLÓGICA

1.8.1. Método de Investigación

El método que emplea la presente investigación es el **Deductivo**¹⁸, parte de un aspecto general a lo particular; de las Categorías Económicas a Variables Económicas, la primera categoría económica es Producción de Hidrocarburos y la segunda categoría económica es Desarrollo Productivo; las variables económicas son: Producción Bruta de Hidrocarburos, Reservas de Hidrocarburos, Exportaciones de Hidrocarburos e Inversión en Exploración y Explotación en Hidrocarburos.

1.8.2. Tipo de Investigación

Dentro del tipo de investigación el trabajo enmarca en:

- **Cuantitativo**¹⁹, 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.
- **Relacional**²⁰, 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**²¹, mediante la recolección de datos estadísticos, describe las características de Categorías y Variables Económicas, destaca los mínimos, máximos, el acumulado, promedio y porcentaje.

¹⁸ Bernal César A., Metodología de la Investigación (administración, economía, humanidades ciencias sociales), tercera edición, Edit. Pearson Education, Colombia 2010, Parte III Cap. 6 Pág. 59

¹⁹ 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

²⁰ Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Sexta edición, Metodología de la investigación. México: Mc Graw – Hill, pág. 93

²¹ Ibid., pág. 92

- **Explicativo**²², mediante el estudio la recolección de información, procede a la explicación de los hechos y del comportamiento de las categorías y variables económicas.
- **Longitudinal**²³, en el estudio con la recolección datos de dos periodos de tiempo, Economía de Mercado (1998 - 2005) y Economía Plural (2006 – 2019) para realizar comparaciones en el cumplimiento de normas, políticas y teorías.

1.8.3. 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 Producción de Hidrocarburos y Desarrollo Productivo²⁴.

1.8.4. Fuentes de Información

Las fuentes de información son **Secundarias**, para verificar la evidencia empírica con información documental, teórica y estadística.

a) Documental

Utilizan documentos de:

- Publicaciones de prensa especializada en boletines y suplementos económicos.
- Decretos Supremos y Leyes promulgadas durante el periodo de estudio.
- Informes de Instituciones Públicas relacionadas con el tema de investigación.
- Revistas sociales acerca del trabajo, la productividad.
- Papers relacionados con el tema de investigación.

²² Ibid., pág. 95

²³ Ibid., pág. 159

²⁴ Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Sexta edición, Metodología de la investigación. México: Mc Graw – Hill, pág. 282

b) Estadística

Para la elaboración de gráficos y cuadros estadísticos utiliza publicaciones de:

- Ministerios de Hidrocarburos y Energía (MHE)
- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)
- Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales (UDAPE)

c) Teórica

Para el análisis y entendimiento de la investigación utiliza:

- La teoría de la Producción
- La teoría de Desarrollo y Desarrollo Productivo

1.8.5. Procesamiento de la Información

Para el procesamiento de información, con las categorías y variables, realizan las comparaciones, mediante el uso de cuadros y gráficos que son analizados en forma descriptiva de todo que pretende dar respuestas y explicación al objeto, planteamiento del problema e hipótesis de investigación con el uso de recopilación de documentos, elaboración de fichas resumen, promedios, porcentajes, acumulados, mínimos, máximos, gráficos y cuadros estadísticos.

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. Fundamentos teóricos de la investigación

1.9.1. Aspectos Conceptual y Definiciones

1.9.1.1. 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, tanto intermedios como finales, con el aprovechamiento de los recursos naturales pueden ser relativos y variables en el tiempo.

Existe heterogeneidad en el desarrollo productivo expresada en diferencias de productividad y alta productividad con actividades más especializadas, modernas y rentables que vinculan con mercados internos como externos. Pero existen otros que la productividad es baja debido a prácticas poco especializadas poco tecnificadas y de baja rentabilidad, la transformación productiva es sustentable si la satisfacción de necesidades es compatible con la preservación natural y que esta sustentabilidad crezca con la tecnificación del patrimonio natural, que a mayor nivel de desarrollo tecnológico mejor vinculación con el entorno natural²⁵.

En conclusión, el Desarrollo Productivo tiene una relación directa con el desarrollo económico, la producción y que es patrimonio natural (Recursos Naturales), la producción del patrimonio de la naturaleza, son estratégicos que contribuyen para mejorar los sectores rurales y urbanos con una diversificación de producción y mejora de los procesos productivos.

1.9.1.2. Producción

Proceso de transformación (gobernado por los hombres o en cuya realización tienen interés los hombres) en el que materias primas, mercancías o servicios integran en un

²⁵ Fernando Sánchez Albavera, El Desarrollo Productivo Basado en la Explotación de los Recursos Naturales, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Cap. 2, pág. 11-12

proceso durante el cual pierden su identidad y caduca su anterior forma de ser y otras mercancías o bienes nacen del proceso. Las primeras factoras de producción, los segundos productos²⁶.

1.9.1.3. Hidrocarburos

Son los compuestos de carbono e hidrógeno, incluyendo los elementos asociados, presentan en la naturaleza, ya sea en el suelo o en el subsuelo, cualquiera sea su estado físico, conforman el Gas Natural, Petróleo y sus productos derivados, incluyendo el Gas Licuado de Petróleo producido en refinerías y plantas de extracción de licuables²⁷.

1.9.1.4. Producción de Hidrocarburos

Producción de Hidrocarburos Es la actividad en que una empresa utiliza insumos para obtener productos naturales de extracción de hidrocarburos²⁸.

Según David Ricardo, relaciona la producción y formación de valor de una mercancía sosteniendo que es producto de la actividad humana como definición del trabajo ya que 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, con la producción explica el origen de todo valor y afirma la variación del valor dependerá de la facilidad o dificultad del proceso de producción que a medida que aumente las dificultades en el proceso de producción aumentará el valor por la cantidad de trabajo requerida, establece una relación entre ambas.

En conclusión, 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 por el valor de la producción en el trabajo y por ende en la producción²⁹.

²⁶ Frish Ragnar. Las Leyes Técnicas y Económicas de la Producción. Barcelona, Sagitario, 1963, pág. 57.

²⁷ Ley N. º 3058, Ley De 17 de mayo de 2005, Dr. Hormando Vaca Diez, presidente Del Honorable Congreso Nacional, Tít. 9, pág. 46

²⁸ Instituto Nacional de Estadística (INE), Documento Metodológico Indicadores de Hidrocarburos, pág. 5

²⁹ Eduardo Escartín González, Historia del Pensamiento Económico, David Ricardo, Cap.16, pág. 221-223

1.9.1.5. 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 adecuación³⁰.

En Bolivia denomina la Producción Bruta de Hidrocarburos 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 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, domestico, 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 seguridad³¹.

1.9.1.6. Reservas de Hidrocarburos

Las Reservas de Hidrocarburos son volúmenes de petróleo crudo, condensado, gas natural y líquidos del gas natural que pueden ser recuperados comercialmente de acumulaciones conocidas, y su estimación consiste en el análisis, revisión, actualización e interpretación de diversas fuentes de información técnica de los yacimientos, donde encuentran almacenados, así como los aspectos económicos que influyen en su explotación.

³⁰ Ley de Hidrocarburos N° 3058, Cap. 10, pág. 48

³¹ 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 que requieren para definir las acciones y asegurar la sustentabilidad de largo plazo. La estimación de las reservas permite entender como fue la explotación de los yacimientos en el pasado y, pronosticar el comportamiento de estos mediante el análisis de las opciones técnicas y estrategias de ejecución propuestas para la explotación³².

En conclusión, las Reservas de Hidrocarburos son los valores de Petróleo y Gas Natural comercializadas, explotadas, tomadas en estimación para que el Estado y la empresa pueda saber el nivel de producción, la estimación de años para explotar, producir y entregar al mercado interno como al externo, ayuda a conocer la sostenibilidad que pueda dar la relación reservas/producción.

1.9.1.7. 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, sustitución, etc.³³.

1.9.1.8. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos

La Inversión en la Exploración y Explotación de Hidrocarburos, son provistos por los impuestos directos a los Hidrocarburos para incentivar la explotación y exploración de hidrocarburos del Estado Plurinacional de Bolivia³⁴.

³² Análisis de Información de las Reservas de Hidrocarburos de México al 1 de enero del 2012, Comisión Nacional de Hidrocarburos, pág. 7

³³ Huesca R. Cecilia, Comercio internacional, Red Tercer Milenio, Cap. 3, pág. 64-66

³⁴ Ley N° 767, Ley 11 de diciembre 2015, pág. 10

La inversión en exploración y explotación, son inversiones en Upstream, inversiones que son enfocadas fundamentalmente al desarrollo de campos de acuerdo a YPFB³⁵. La exploración y explotación son las primeras actividades de la cadena de hidrocarburos. Primeramente, realiza estudios geológicos especializados, utilizando técnicas y equipos sofisticados, para determinar la ubicación de los yacimientos ya sea de petróleo o de gas natural.

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 de producción, tendido de líneas de recolección, construcción e instalación de Plantas de Almacenaje, de procesamiento y separación de líquidos y licuables, de recuperación primaria, secundaria mejorada y toda otra actividad en el suelo y en el subsuelo dedicada a la producción, separación, procesamiento, compresión y almacenaje de hidrocarburos³⁶.

1.9.2. ASPECTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.9.2.1. Enfoque Estructuralista

Este enfoque considera las características estructurales de una sociedad determina su funcionamiento, conforme a las características económicas de un país como la importancia de los recursos naturales por ejemplo, son las que determinan e incentivan el desarrollo reconociendo que los recursos naturales constituyen un activo excepcional para el futuro desarrollo de América Latina, en la medida que exista una constante preocupación y acciones públicas, encauzadas a velar por la explotación racional del medio, de manera de preservar, reemplazar y aun ampliar el potencial de este rico patrimonio.

³⁵ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos 2015, Cap. 4, pág. 28

³⁶ Ley N.º 3058, 17 de mayo 2005, Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Tít. 9 Definiciones, pág. 46

El enfoque estructuralista propone reformas de carácter estructural por la menor explotación de los recursos en los países de la región con el incentivo de generar capital mediante el aprovechamiento de sectores exportadores generadores de excedentes, sobre la base del Desarrollo Productivo que es planteado en el Plan General de Desarrollo mediante el fomento de la Producción y Comercialización de los Hidrocarburos como recurso estratégico del país, junto a la participación respectiva del Estado.

Entre estas reformas destaca la política como el aprovechamiento de los recursos del sector exportador y los reinvirtieran vía la acción del Estado en la provisión de algunos servicios sociales básico enfatizando en aspectos ligados a la base productiva, el equilibrio entre los distintos sectores, el aprovechamiento de los recursos naturales y el destino del excedente tal como sostiene la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en uno de sus postulados de la diversificación del sistema productivo como ruta necesaria y no imitada del exterior³⁷.

1.9.2.2. Teoría de la Producción

Esta teoría analiza la forma en que el productor toma las decisiones sobre las cantidades de insumo y producto de acuerdo a su función de producción (determina la cantidad máxima de producción que puede obtenerse con una cantidad dada de factores) y el nivel de producción que requiere.

Esta teoría está bajo la hipótesis de que la empresa desea emplear el conjunto de cantidades de insumos los cuales minimizan los costos de producción para obtener una producción determinada que definiría la curva de oferta y el nivel de entrega de producción³⁸

- Escuela clásica

Las bases de esta escuela son la libertad personal, la propiedad privada, la iniciativa individual, la empresa privada y la interferencia mínima del gobierno.

³⁷ Briceño R. José, Quintero R. María L., Ruiz Dyanna, El Pensamiento Estructuralista de la Cepal Sobre El Desarrollo y la Integración Latinoamericana: Reflexiones Sobre Su Vigencia Actual, pág. 3-14

³⁸ Samuelson Paul A. (2003), Economía, 1era edición, McGraw-Hill, pág.110 - 111

La interferencia mínima del gobierno, el primer principio de la escuela clásica es que el mejor gobierno tutela lo menor posible. Las fuerzas del mercado competitivo libre guía la producción, el intercambio y la distribución. La actividad del gobierno limitado a imponer los derechos de propiedad y encargarse de la defensa nacional.

Importancia de todos los recursos y actividades económicas. Los clásicos señalan que todos los recursos económicos, tierra, trabajo, capital y capacidad empresarial, así como las actividades económicas, comercio, producción, contribuyen a la riqueza de una nación y que el aprovechamiento de cada país es por el recurso de mayor potencialidad³⁹.

- **David Ricardo**

Para David Ricardo, la Producción, es un proceso importante para la generación del excedente económico que está vinculada a la acumulación de capital que dependerá de las condiciones de Producción.

Ricardo relaciona la Producción y formación de valor de una mercancía sostiene que es producto de la actividad humana que 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.

La Producción explica el origen de todo valor afirmando que la variación del valor dependerá de la facilidad o dificultad del Proceso de Producción, pues a medida que aumente las dificultades en este proceso aumentará el valor por la cantidad de trabajo requerida, estableciéndose la relación entre ambas.

Entonces el valor de una mercancía depende de la cantidad de trabajo no porque sea una medida de valor o tenga un valor fijo, sino el valor de una mercancía tiene origen en el trabajo, en la producción⁴⁰.

³⁹ Stanley I. Brue – Randy R. Grant, Historia del Pensamiento, Séptima edición, Cap. 4, pág. 47

⁴⁰ Poo Gaxiola, Virginia, Orden del Poder y Saber Económico: Ricardo y Malthus, UNAM, Facultad de Economía, 1998, pág. 44 - 47

1.9.2.3. Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen

Sostienen que la tierra no es el único recurso natural de importancia para la producción agregada. Los recursos no renovables como el petróleo, el gas, etc. también son importantes. A diferencia de la tierra, cuya cantidad permanece constante cuando es utilizada en la producción, los recursos no renovables son agotados a medida que son utilizados. Intuitivamente esto debería implicar un lastre aun mayor para el crecimiento. Utilizan al petróleo como un término genérico para los recursos no renovables como los hidrocarburos.

En el modelo la función de producción tiene rendimientos constantes con respecto a K, L y E que pueden variar a nivel de empresa dentro de un periodo. Entonces:

El agotamiento del recurso natural se describe mediante:

$$R_{t+1} = R_t - E_t$$

R: Restante

E: Insumo

Ecuación que depende del agotamiento del recurso natural como la cantidad restante del recurso menos la cantidad utilizada en el proceso de producción.

Suponen que deben determinar un mercado para el petróleo, uno competitivo con un precio, la interacción entre la demanda y la oferta que involucra los precios actuales y futuros resolvería el problema por completo de como un stock remanente del recurso agotable asignaría en el tiempo.

Sostienen que cuanto mayor es la extracción del recurso no renovable, mayor es el proceso de agotamiento del mismo, afectando los niveles de producción.⁴¹

⁴¹ Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen, Introducción a la Macroeconomía Avanzada, Crecimiento y Ciclos Económicos, Volumen 1, 2005, pág. 200 - 202

1.9.2.4. Teoría de los Rendimientos Decrecientes

Esta Teoría o Ley elaborada por David Ricardo, describe las limitaciones que presenta el crecimiento de la producción, mediante técnicas de producción, aplica variaciones a un factor o las cantidades de producción, los principios de los rendimientos decrecientes indican cuando las técnicas de producción en una unidad de factor de producción añaden otro factor entonces la producción total dependerá en aumentar a un ritmo mayor y después a un ritmo más lento hasta llegar a un punto máximo de producción que en adelante tendrá que reducirse.

Esta Ley propone principalmente una continua producción y mantiene fija las unidades de los factores de la producción, que sólo varíen las unidades utilizadas de uno de los factores, entonces al observar el comportamiento del mercado, la oferta demuestra el comportamiento de la empresa, que fundamenta en la teoría de la producción, con las empresas o los productores que toman decisiones con el objetivo principal de maximizar los beneficios.

Los beneficios son la diferencia entre los ingresos y costos totales, esta teoría puede presentar un problema centrado en la restricción tecnológica a corto plazo, cuando una empresa intenta aumentar su producción a corto plazo, debe aumentar la cantidad del factor variable y este factor es necesario para producir una unidad adicional del producto, en conclusión, con la Ley de rendimientos decrecientes la producción llegaría a un nivel que en vez de seguir aumentando empezara a disminuir.⁴²

1.9.2.5 Teoría de la Dependencia⁴³

Explica las dificultades que presentan algunos países para el despliegue económico y productivo por la dependencia de otros países como los de producir y exportar materias primas.

⁴² Teoría De La Producción Y Los Costos. pág. 2-4

⁴³ Ocampo José A., Teorías del Desarrollo, Raúl Prebisch y la Agenda del Desarrollo en los Albores del Siglo XXI. Santiago de Chile. 28 de agosto de 2001, pág. 5-6

Esta teoría es una dependencia económica, donde la producción y riqueza es condicionada por otros países que son sometidos mediante los precios y su compra, enfrenta al comercio internacional, beneficia a todas las partes, pero son solo las economías centrales las que son beneficiadas, con el comercio internacional agrava la pobreza mediante:

La especialización internacional, designa a las economías de las periferias el rol de productores-exportadores de materias primas y productos agrícolas y ser consumidores e importadores de productos industriales y tecnológicamente avanzados.

La monopolización de las economías centrales hace que el desarrollo tecnológico es traducido en mejores empleos y pagas mientras que en la periferia en disminución de los salarios y precios.

La expansión económica es afectada, en los países de la periferia mientras su economía y su desarrollo crece tiene a crecer aún más sus importaciones. Los países latinoamericanos aplican una estrategia de desarrollo basado en proteccionismo comercial y las substituciones de las importaciones, algunas economías prefieren sobrevalorar sus moneadas para abaratar sus importaciones.

Para desarrollar condiciones favorables para el desarrollo económico y productivo debe controlar el tipo de cambio, promover un mejor papel gubernamental para el fomento al desarrollo productivo y económico, permitir la inversión extranjera, promover una mejor demanda interna, mejorar las condiciones de redistribución para favorecer a la población pobre.

Los economistas suecos Magnus Blomström y Björn Hettne convertidos en competentes historiadores de la teoría de la dependencia, afirman que hay un “conflicto de paradigmas” entre el paradigma modernizante y el enfoque de la dependencia⁴⁴. Ellos resumen en cuatro puntos las ideas centrales que los varios componentes de la escuela de la dependencia defienden⁴⁵:

⁴⁴ Blomström Magnus y Hettne Björn, La Teoría del Desarrollo Económico en Transición, México: Fondo de Cultura Económica, 1990, pág. 15

⁴⁵ Dos Santos, Theotonio (2002), Teoría de la Dependencia Balance y Perspectivas, México, pág. 13

- I. El subdesarrollo está conectado de manera estrecha con la expansión de los países industrializados.
- II. El desarrollo y subdesarrollo son aspectos diferentes de un mismo proceso universal.
- III. El subdesarrollo no puede ser considerado como primera condición para un proceso evolucionista.
- IV. La dependencia no es sólo un fenómeno externo, sino que manifiesta también bajo diferentes formas en la estructura interna (social, ideológica y política).

1.9.2.6. Mercantilistas⁴⁶

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, objetivo primordial para los mercantilistas, pero no para 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.

En base a 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. Las exportaciones de un recurso natural o manufactura es

⁴⁶ Torres Gaytán Ricardo, Teoría del Comercio Internacional, Cap.1, pág. 31-37

esencial para la reproducción de un mercantilismo y el identificar un recurso estratégico el cual ser explotado y obtener las mayores ganancias.

1.9.2.7. Teoría de la Balanza Comercial

Esta teoría es el centro del pensamiento mercantilista, enfoca que el Estado promueva la restricción de importaciones y promueva las exportaciones, sobre todo la producción y exportación de recursos naturales y productos manufacturados.

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, la producción es lo principal pero el destino debe ser enfocado en las exportaciones, sin embargo, lograr que la producción sea abundante y el consumo interno pequeño y barato para que el objetivo sea el crecimiento en la venta al extranjero, mejorar las condiciones y técnicas de producción⁴⁷.

1.9.2.8. Teoría Económica y Crecimiento Crecer en Base a Recursos Naturales⁴⁸

A diferencia de la dinámica Keynesiana que enfoca en la demanda agregada, el pensamiento latinoamericano identifica su principal interés en el estudio del impacto que los shocks externos genera por el lado de los ingresos de exportaciones.

José Antonio Ocampo explica que no resulta sorprendente el manejo de los shocks recurrentes de balance de pagos transformara en tema central de la política macroeconómica latinoamericana. Con diferencias entre países, las medidas utilizadas fueron el manejo de la cuenta de capitales, la imposición de restricciones físicas a la importación, el uso de aranceles a la importación y de impuestos a las exportaciones tradicionales, el otorgamiento de subsidios a las exportaciones no tradicionales y más.

⁴⁷ Torres Gaytán Ricardo, Teoría del comercio internacional, Cap.1, pág. 31-37

⁴⁸ Katz Jorge, Adiós al Viento de Cola: se abre un nuevo ciclo de ajuste estructural, Desarrollo Productivo, Cap. 2, pág. 13-15

Desde el inicio de los setenta y como parte del proceso de apertura y desregulación económica muchas de estas políticas fueron abandonando, y el manejo del balance de pagos dejó en manos de un solo instrumento, la tasa de cambio.

El tipo de cambio es importante, haciendo que la región crezca de las exportaciones, al no ser contrarrestado por mejoras sustantivas de productividad, termina por desaparecer la competitividad de los sectores transables, esto no afecta por igual a las distintas ramas de industria, sino que lo hace más en las ramas productivas con más fuerzas intensivas en conocimiento,

Están relativamente más lejos de la frontera internacional de productividad, entonces son los sectores industriales los que más competitividad pierden en términos relativos y más rezagan respecto a la escena internacional. La pérdida relativa de competitividad no es igual que los sectores procesadores de recursos naturales que beneficiaron de altos precios internacionales y altas tasas de rentabilidad.

1.9.2.9. Teoría de la Ventaja Comparativa⁴⁹

Adam Smith, menciona que las exportaciones o una nación exporta un producto si su costo es menor a comparación de otras, David Ricardo llega a redireccionar la teoría en que un país enfoca su producción donde tiene mayor ventaja o es mayor productivo, e importara aquel producto con costo sea menor que en su propio mercado, las exportaciones y la producción debe enfocarse en el recurso o manufactura que sea estratégica para cada país y en el que es mucho más eficiente.

Esta teoría nos puede demostrar que el comercio beneficia a un país de dos maneras:

a) El comercio internacional indirectamente influenciaría en el aumento de la productividad de un país, y en el enfoque en sectores específicos y con ello opte el intercambio o importe de productos que su coste sea mayor o no pueda producir.

⁴⁹ UNAM, Comercio Internacional, Principales Teorías Sobre Comercio Internacional, Cap.1, pág. 5-7 disponible: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>, 19/04/21 15:33

b) Esta teoría trata de mostrar que el comercio puede ampliar las posibilidades de consumo de un país que implica un incremento en ganancias del comercio.

1.9.2.10. Teoría de la Inversión

La teoría de la inversión planteada por Avinash K. Dixit y Robert S. Pindyck para los problemas de inversión que existen en la exploración y explotación.⁵⁰

Hecho estilizado de la inversión que ya había sido mencionado por J.M. Keynes en 1936 que necesita estímulo para incrementar la inversión misma que debe ser suministrada por el Estado, mediante la iniciación de diversas reformas monetarias que aseguran el descenso en el tipo de interés, el Estado debe fomentar nuevas inversiones; y, en segundo lugar, convencer al capital privado para que invierta.

Semejante aumento en la inversión acrecería, según Keynes, la ocupación y, en consecuencia, elevaría el nivel de consumo. El consumo desenvolvería, por consiguiente, en debida proporción con el creciente ingreso, al par que permitía un adecuado restante que podría dedicarse a nuevas inversiones. Para establecer tal equilibrio, el Estado debe por fuerza intervenir.⁵¹

Las inversiones son muy bajas por el riesgo que conlleva invertir en los hidrocarburos en la exploración y explotación, principalmente cuando la inversión es muy alta, las probabilidades de encontrar pozos rentables y con altos niveles de reservas de hidrocarburos es baja dependiendo al nivel donde esta, otro de los riesgos de inversión son las posibles complicaciones como daños al medio ambiente, donde los pozos hidrocarburíferos, encuentra en zonas con mucha fauna y flora.

La teoría de la inversión, consiste en el marco analítico es adecuado para comprender el segmento del Upstream que deberían concentrarse solo en algunos periodos y no sostenida a lo largo del tiempo. Esta teoría sostiene una explicación a las limitaciones del

⁵⁰ Dixit R. y R. Pindick (1994), Investment under Uncertainty. Ney Yersey: Princeton University, pág. 328

⁵¹ Frago Alberto, A propósito de los conceptos de Keynes sobre ahorro e inversión. Disponible: <https://www.jstor.org/5/11/21/22:50>

comportamiento de las inversiones, hallada en la concepción del criterio del valor presente neto (VPN) de los proyectos de inversión.

La teoría de la inversión indica que debe invertir cuando el VPN sea positivo pero también considera que la inversión comparte características con los activos financieros como la irreversibilidad de la decisión de invertir, la presencia de riesgo y la posibilidad de diferir la decisión de invertir, conviene modificar en algunos aspectos la regla del VPN y predecir una disyuntiva entre las ganancias de empezar una actividad petrolera y las ganancias de obtener la mayor información que pueda posponer la decisión de inversión.

Por tanto, la decisión de invertir puede ser irreversible y puede ser mejor considerar tomar en cuenta el VPN positivo, ya que es incierto que al no invertir por que el VPN muestra negativo sucede que en el futuro demuestre lo contrario y el valor es mucho más alto, finalmente solo debe considerar los posibles riesgos, pero también las políticas de inversión que posea el país al cual invertir⁵².

⁵² Vázquez Cordano Arturo, La Organización Económica de la Industria de Hidrocarburos; El Segmento Upstream del Sector Petrolero, Organismo Superior de la Inversión de Energía, enero 2005, Cap.2, pág. 69-74

CAPITULO II



MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL



CAPÍTULO II

2. MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONAL

2.1. MARCO DE POLÍTICAS

2.1.1. Primer Periodo (1998-2005)

2.1.1.1. Desarrollar la capacidad productiva

Política orientada a la producción para el aprovechamiento de las potencialidades que permitan la generación de valor agregado para contribuir al desarrollo productivo.

La mejora de la capacidad productiva logra desarrollar potencialidades productivas, que fortalezcan al mercado interno y posibiliten una mejor inserción internacional, mejora la infraestructura productiva y crea condiciones favorables para el desarrollo de la producción⁵³.

2.1.1.2. Organizar la Producción

La organización de la producción busca lograr coordinación efectiva y flexible entre productores, comercializadores, transportistas, sistema financiero y gobiernos municipales, que optimice las actividades productivas y comercialización basadas en los esfuerzos nacionales para lograr posiciones en los mercados interno y externo⁵⁴.

2.1.1.3. Desarrollar Tecnología para la Producción

El potencial de los recursos naturales del país (Reservas de Hidrocarburos), utilizarán en la perspectiva del desarrollo sostenible, para combinar los requerimientos y necesidades económicas con la preservación y aprovechamiento racional⁵⁵.

⁵³ Plan General de Desarrollo Económico y Social 1997-2002, Cap.2, pág. 35

⁵⁴ Ibid., pág. 43

⁵⁵ Ibid., Cap.1, pág. 12

El desarrollo de la tecnología está orientado a elevar los volúmenes de producción, incrementar la productividad, contribuir en aprovechar adecuadamente los recursos naturales para evitar el deterioro del suelo y en general del medio ambiente⁵⁶.

2.1.1.4. Desarrollo Productivo

De acuerdo al Plan de Desarrollo Económico y Social, tiene base en los 4 pilares de desarrollo; el pilar de oportunidad, equidad, institucionalidad y dignidad. Para la investigación destaca el Pilar de Oportunidad, como eje fundamental el potenciamiento y la transformación productiva como base para el mejoramiento de la distribución de la riqueza, entorno al aprovechamiento de los recursos naturales, hará posible el potenciamiento y la transformación productiva, cambiando cualitativamente las orientaciones del proceso de desarrollo⁵⁷.

Esta política de desarrollo anudada a la política social y ambiental hace la sostenibilidad, tiene como finalidad .la creación de las condiciones para la realización de todas las potencialidades del hombre y la mujer bolivianos⁵⁸.

Política que incentiva e impulsa el crecimiento económico y el desarrollo productivo mediante las exportaciones, e incentivo de la inversión extranjera para el aprovechamiento de los recursos naturales.

2.1.1.5. Energía e Hidrocarburos

Por el privilegio de la situación geográfica de Bolivia que tiene entre el MERCOSUR y la Comunidad Andina determina como sector estratégico a la Energía, teniendo como papel principal del país como centro exportador, distribuidor de la región.

En este ámbito la exportación de Gas Natural al Brasil constituye un proyecto sumamente importante por la orientación de los ingresos generados, depende, en gran medida, el crecimiento nacional de los próximos años. Por el país para cumplir la meta de crecimiento

⁵⁶ Plan General de Desarrollo Económico y Social 1997-2002, Cap.2, pág. 48

⁵⁷ Ibid., Cap.1, pág. 10

⁵⁸ Ibid., Cap.1, pág. 10

tiene como propósito de incentivar al sector privado para que ejecute un agresivo programa de inversiones de producción, transporte de hidrocarburos y favorecer las exportaciones⁵⁹.

2.1.1.6. Dinamizar el Comercio

Establece una plataforma exportadora eficiente, destinada a incrementar y diversificar las exportaciones. A fin de dinamizar rubros incipientes pero potenciales, efectúa una promoción selectiva de exportaciones que beneficie, mediante la identificación y consolidación de nichos de mercado⁶⁰.

2.1.1.7. Promocionar las Inversiones

El incentivo a las inversiones y la aceleración de la productividad en el país, que ayude al incremento de capital de la nación, la capacidad de ampliación y diversificación de las exportaciones. El incentivo a las inversiones en exploración, explotación y producción en sectores estratégicos como los hidrocarburos tanto en el sector privado como en el sector público son fundamentales para mejorar la producción.

El mayor volumen de recursos adicionales de inversión es por la promoción de las condiciones que alienten plazos más largos de la captación financiera, para incentivar y garantizar el desarrollo económico, el congreso boliviano aprueba las Leyes de Inversiones, Privatización, Capitalización, Electricidad, Hidrocarburos todo esto genera seguridad para las inversiones al igual que las garantías para la inversión extranjera también están respaldadas por instrumentos bilaterales o multilaterales que el gobierno acuerda con otras naciones u organismos internacionales⁶¹.

⁵⁹ Plan General de Desarrollo Económico y Social 1997-2002, Cap.1, pág. 23

⁶⁰ Ibid., Cap.2, pág. 53

⁶¹ Ibid., Cap.1, pág. 26 - 27

2.1.2. Segundo Periodo (2006-2019)

2.1.2.1. Política de Mercados

Con las dos estrategias para la consolidación de mercados internos y externos, por el cual mediante el Ministerio de Hidrocarburos y Energía y del Ministerio de Relaciones Exteriores influirán en la comercialización de estos recursos.

La estrategia referida al mercado interno enmarca en el cambio de matriz energética, consiste en sustituir progresivamente el uso de gasolina, diésel, GLP y otros combustibles contaminantes por el gas natural y sus derivados. Por otro lado, a través de la estrategia de autosuficiencia energética y centro energético de la región, el Estado buscará tener una mayor cobertura en el territorio nacional, y desarrollar una red de ductos para cubrir la demanda externa, regional y mundial⁶².

2.1.2.2. Garantizar la producción de Hidrocarburos

El Estado mediante sus órganos establecerá la política hidrocarburífera en todo el país, el aprovechamiento de los hidrocarburos deberá promover el desarrollo integral, sustentable y equitativo del país, garantizar el abastecimiento de hidrocarburos al mercado interno, incentivar la expansión del consumo en todos los sectores de la sociedad, desarrollar su industrialización en el territorio nacional y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado, busca el mayor beneficio para el país, con el incentivo a la inversión, otorgar seguridad jurídica y generar condiciones favorables para el desarrollo del sector⁶³.

2.1.2.3. Desarrollar las Reservas

Mediante el Estado a través del Ministerio de Hidrocarburos y éste a través de YPF, establecer orientación de los hidrocarburos importante recurso a los intereses más convenientes de la economía nacional, buscar desarrollar la red productiva de

⁶² Plan Nacional de Desarrollo 2006-2011, Cap. 5, pág. 102

⁶³ Ley de Hidrocarburos N.º 3058, op.cit., Art. 9

Hidrocarburos, que comprende la inversión en exploración de campos gasíferos y petroleros, con el objeto de contar con mayores reservas de gas natural y petróleo⁶⁴.

2.1.2.4. Política Nacional

La Política Nacional tiene el objetivo de desarrollar simultáneamente, con diferentes intensidades en función de sus especificidades, tanto el sector estratégico, que en general es intensivo en capital, como los hidrocarburos⁶⁵.

2.1.2.5. Incentivar las Exportaciones

La política comercial estratégica centra el aprovechamiento complementario del dinamismo de la demanda externa y de las potencialidades del mercado interno, significa un cambio del enfoque orientado exclusivamente a las exportaciones.

Esta Política implica criterios de selectividad en la aplicación de incentivos fiscales, financieros e institucionales a las exportaciones, y en la implementación de medidas a la importación, con el propósito de proteger el mercado interno⁶⁶.

2.1.2.6. Incrementar la Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos

Para lograr el aumento de la producción es necesario incrementar y lograr una mayor eficiencia de la inversión en exploración y explotación. La Nueva Política Productiva tiene como herramienta central unas estrategias de inversiones que ponen énfasis en el sector público sin descuidar el rol de la Inversión Extranjera Directa (IED) y de la privada nacional. Busca retribución justa al Estado, una renta apropiada por el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables⁶⁷.

⁶⁴ Plan Nacional de Desarrollo 2006-2011, Cap. 5, pág. 102

⁶⁵ Ibid., pág. 94

⁶⁶ Ibid., pág. 95

⁶⁷ Ibid., pág. 95

2.2. MARCO NORMATIVO

2.2.1. Primer Periodo (1998-2005)

2.2.1.1. Comercialización de Hidrocarburos

Quienes celebren contratos de riesgo compartido con YPFB para la comercialización de hidrocarburos adquieren el derecho de prospectar, explotar, extraer, transportar y comercializar la producción obtenida.

Exceptúan de la libre comercialización de los mismos los volúmenes requeridos para satisfacer el consumo interno de gas natural y cumplir con los contratos de exportación pactados por YPFB con anterioridad a la vigencia de la presente Ley. Estos volúmenes serán establecidos periódicamente por la Superintendencia de Hidrocarburos del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) ⁶⁸.

2.2.1.2. Reservas de Hidrocarburos

Toda actividad hidrocarburífera realizada en el país, ejecutan bajo la supervisión de YPFB, a fin de establecer niveles de producción, acordes con prácticas eficientes y racionales de recuperar las reservas hidrocarburíferas y conservar los reservorios⁶⁹. Dichas actividades establecen como Exploración, Explotación, Comercialización, Transporte, Refinación e Industrialización⁷⁰.

2.2.1.3. Exportaciones de Hidrocarburos

Es libre la importación, la exportación y la comercialización interna de los hidrocarburos y sus productos derivados sujetas a las disposiciones⁷¹. Finalizado el proceso de capitalización de las unidades, para este efecto, dividen las operaciones de YPFB, tiene como objetivo la suscripción de contratos de riesgo compartido y la administración de los

⁶⁸ Ley de Hidrocarburos N°1689, 30 de abril de 1996, op.cit. Art. 24

⁶⁹ Ibid., Art. 4

⁷⁰ Ibid., Art. 9

⁷¹ Ibid., Art. 5

contratos de exportación de gas natural suscritos con la República Argentina y República Federativa del Brasil⁷².

Los corredores de exportación, con el propósito de contribuir al desarrollo integral del país deben priorizar el transporte de los recursos energéticos nacionales y alentar en las regiones aledañas a los corredores de exportación, proyectos de desarrollo comunitario y que generen valor agregado en el territorio nacional⁷³.

2.2.1.4. Inversiones de Hidrocarburos

Con la creación del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) que regula, controla y supervisa las actividades del sector hidrocarburos⁷⁴, respecto al artículo 24 de la Ley de hidrocarburos, quienes celebren contratos de riesgo compartido con YPFB para la exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos adquieren el derecho de prospectar, explotar, extraer, transportar y comercializar la producción obtenida.

Las inversiones conjuntas entre inversionistas nacionales y/o extranjeros, bajo la modalidad de Riesgo Compartido, son denominados como contratos de riesgo compartido⁷⁵.

Estimular y garantizar la inversión nacional y extranjera para promover el crecimiento y desarrollo económico y social de Bolivia, mediante un sistema normativo que rijan tanto para las inversiones nacionales como extranjeras⁷⁶, las inversiones conjuntas entre inversionistas nacionales y/o extranjeros, bajo la modalidad de Riesgo Compartido.

2.2.2. Segundo Periodo (2006-2019)

2.2.2.1. Hidrocarburos Recurso Natural Estratégico

La Constitución Política del Estado establece que son recursos naturales los minerales en todos sus estados, los hidrocarburos y los recursos naturales son de carácter estratégico y

⁷² Ley de Hidrocarburos N°1689, 30 de abril de 1996, Art. 73

⁷³ Ley Corredores De Exportación De Energía, Hidrocarburos Y Telecomunicaciones De Necesidad Nacional N.º 1961, 23 de marzo de 1999, Art. 7

⁷⁴ Ley del sistema de regulación sectorial (SIRESE), 28 de octubre de 1994, op.cit. Art. 1

⁷⁵ Ley de Inversiones N°1182, 17 de septiembre de 1990, Art. 16

⁷⁶ Ibid., Art. 1

de interés público para el desarrollo del país⁷⁷, los hidrocarburos considerados como un recurso natural estratégico para el país.

Reconoce el valor del Gas Natural y demás hidrocarburos como recursos estratégicos, que coadyuven a los objetivos de desarrollo económico y social del país y a la política exterior del Estado Boliviano, incluyendo el logro de una salida útil y soberana al Océano Pacífico⁷⁸. Y del cual el Estado podrá retener el cincuenta por ciento (50%) del valor de la producción del gas y petróleo⁷⁹.

2.2.2.2. Los Hidrocarburos para el Desarrollo del País

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, incentivar la expansión del consumo en todos los sectores de la sociedad, desarrollar su industrialización en el territorio nacional y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado⁸⁰.

La contribución de los beneficios recibidos por el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)⁸¹ brinda un subsidio para apoyar al Desarrollo Productivo Nacional mediante el uso del Gas Natural⁸².

2.2.2.3. Reservas de Hidrocarburos

La Ley de Desarrollo Sostenible del Sector de Hidrocarburos, mediante YPFB, y ser ejecutado por los titulares de los contratos petroleros, debe 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 mercados⁸³.

⁷⁷ Constitución Política del Estado (CPE), 7 de febrero de 2009, op.cit. Art. 348

⁷⁸ Ley de Hidrocarburos N°3058, 17 de mayo de 2005, op.cit. Art. 4

⁷⁹ Ibid., Art. 8

⁸⁰ Ibid., Art. 9

⁸¹ Ibid., Art. 57

⁸² Ibid., Art. 141

⁸³ Ley de desarrollo sostenible del sector de hidrocarburos N° 3740, 31 de agosto de 2007, op.cit. Art. 2

La Ley de Inversiones en Exploración y Explotación Hidrocarburífera tiene como finalidad 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 país⁸⁴.

Dichas inversiones solo considerar aquellas que busquen un incremento de reservas probadas a través de la movilización de las reservas de menor categoría (probables y posibles). Asimismo, no deberán considerarse aquellos proyectos cuyo objeto sea la aceleración de la producción⁸⁵.

Por tanto, YPF de acuerdo a Ley deberá contratar empresas especializadas en la certificación de reservas de hidrocarburos, para certificar el nivel efectivo de dichas reservas en el país, deben ser presentadas hasta el 31 de marzo de cada año, deberá publicar el nivel de reservas certificadas existentes en el país al 1° de enero⁸⁶.

2.2.2.4. Recuperación y Propiedades de los Hidrocarburos

Mediante el Decreto Supremo N° 28701 “Héroes del Chaco”, por el referéndum realizado el 18 de julio de 2004 y por la Ley 3058, recupera la propiedad de todos los hidrocarburos en Boca de Pozo para el Estado Boliviano. El Estado ejercerá, a través de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), su derecho propietario sobre la totalidad de los hidrocarburos⁸⁷.

Por la Nueva Constitución Política del Estado los hidrocarburos, 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 Estado⁸⁸.

⁸⁴ Ley de Promoción para la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera N.º 767, 11 de diciembre de 2015, op.cit. Art. 4

⁸⁵ Decreto Supremo N.º 2830, 6 de julio de 2016, op.cit. Art. 9, numeral 3

⁸⁶ Ley de desarrollo sostenible del sector de hidrocarburos N° 3740, 31 de agosto de 2007, op.cit. Art. 7

⁸⁷ Ley de Hidrocarburos N° 3058, 17 de mayo de 2005, op.cit. Art. 5

⁸⁸ Constitución Política del Estado (CPE), 7 de febrero de 2009, op.cit. Art. 359

2.2.2.5. Exportación e Industrialización del Gas

El Poder Ejecutivo, dentro del Régimen Económico establecido en la Constitución Política del Estado, será responsable de⁸⁹:

- a) Establecer la política para el desarrollo y apertura de mercados para la Exportación del gas.
- b) Promover el consumo masivo del gas en todo el territorio nacional para mejorar la calidad de vida de los bolivianos, dinamizar la base productiva y elevar la competitividad de la economía nacional.
- c) Fomentar la participación del sector privado en la Exportación del Gas y su Industrialización.

El Poder Ejecutivo destina los ingresos nacionales provenientes de la exportación e industrialización del gas, principalmente, a la atención de la educación, salud, caminos y empleos.

La política nacional de hidrocarburos promueve la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado⁹⁰, garantizar, fomentar la industrialización, comercialización y exportación de los hidrocarburos con valor agregado⁹¹.

2.2.2.6. Inversión en Exploración y Explotación

La promoción de las inversiones en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, declarados de interés nacional en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia⁹².

Establecer incentivos en la producción de petróleo crudo y de gas natural, atraídos para la inversión en el sector, el plazo de la inversión tiene una duración de veinte (20) años a

⁸⁹ Ley de Hidrocarburos N° 3058, 17 de mayo de 2005, op.cit. Art. 7

⁹⁰ Ibid., Art. 9

⁹¹ Ibid., Art. 11, inciso g

⁹² Ley De Promoción Para La Inversión En Exploración Y Explotación Hidrocarburífera N° 767, 11 de diciembre 2005, op.cit. Art. 1

partir de la producción comercial regular, esto en zona tradicional y en zona no tradicional tiene una duración de veinticinco (25) años⁹³.

La Ley de Inversiones en Exploración y Explotación Hidrocarburífera tiene como finalidad 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 país⁹⁴.

2.3. MARCO INSTITUCIONAL

2.3.1. Ministerio de Hidrocarburos y Energía

El Ministerio de Hidrocarburos y energía sustentado en el Decreto Supremo N° 4393, conformado por el ministerio y 4 viceministerios, tiene como misión; Entidad Pública Estratégica del Estado Plurinacional de Bolivia formula, gestiona y evalúa las políticas, normas y planes orientado al desarrollo integral del sector energético, contribuyendo al Vivir Bien de las bolivianas y bolivianos en un marco de equidad y sustentabilidad en armonía con la Madre Tierra y con una visión rectora del Sector energético del país, 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.⁹⁵

El Ministerio presenta las concernientes atribuciones a la investigación establecidas en el Decreto Supremo N°4393⁹⁶:

- ❖ Establecer las políticas de precios para el mercado interno y la política de exportación de excedentes de hidrocarburos y energía eléctrica.
- ❖ Supervisar, controlar y fiscalizar la exploración, producción, transporte, almacenaje, comercialización, refinación, industrialización, distribución de gas

⁹³ Ley de Promoción para la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera N° 767, 11 de diciembre 2005, op.cit. Art. 8, numeral 1-2

⁹⁴ Ibid., Art. 4

⁹⁵ Ministerio de Hidrocarburos y Energía, disponible: <https://www.mhe.gob.bo> 8/7/21 23:27

⁹⁶ Ministerio de Hidrocarburos y Energía, disponible: <https://www.mhe.gob.bo> 8/7/21 23:28

natural por redes, así como el uso y destino de los hidrocarburos y sus productos derivados.

- ❖ Definir y ejecutar políticas de promoción de áreas de exploración de hidrocarburos.
- ❖ Establecer políticas y estrategias, que garanticen el abastecimiento de hidrocarburos y de energía para el consumo interno.
- ❖ Proponer la política de precios de comercialización de hidrocarburos, sus productos derivados y energía en el exterior del país.
- ❖ Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y normas en materia de hidrocarburos y energía.

2.3.2. Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos

El Viceministerio De Exploración Y Explotación siendo uno de los primeros viceministerios y en el marco de las competencias asignadas a nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes⁹⁷:

- ❖ Formular, ejecutar y evaluar políticas de desarrollo en materia de exploración y explotación, velando por la soberanía nacional.
- ❖ Proponer políticas y programas de incentivo al desarrollo de las actividades de exploración y explotación.
- ❖ Proponer normas técnicas y legales, para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.
- ❖ Controlar y fiscalizar las instituciones y empresas en las actividades de exploración y explotación.
- ❖ Definir y administrar el mapa oficial de áreas de interés hidrocarburífero.

⁹⁷ Viceministerio de Exploración y Explotación, disponible: <https://www.mhe.gob.bo> 8/7/21 23:57

- ❖ 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.

2.3.3. Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos

Las atribuciones del Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado y con respecto a la investigación:

- ❖ Planificar, formular, proponer y evaluar políticas de desarrollo en materia de industrialización, refinación, comercialización, logística de transporte, almacenaje y distribución de los hidrocarburos y sus derivados, respetando la soberanía del país.
- ❖ 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.
- ❖ 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 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.
- ❖ Coadyuvar en las investigaciones, análisis y estudios relacionados con el sector, que aporten al mejoramiento de los procesos de la planificación sectorial y gestión de la política hidrocarburífera.

2.3.4. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos⁹⁸

La Institución de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), está conformado por un Directorio, presidente ejecutivo y dos Vicepresidencias.

La Vicepresidencia de Administración y Fiscalización tiene como objetivo dirigir la administración y fiscalización de contratos petroleros suscritos por YPFB y las empresas petroleras para la exploración y explotación de hidrocarburos.

La Vicepresidencia Operativa encargada de planificar, ejecutar, dirigir, evaluar y controlar la ejecución de las actividades de la cadena productiva de los hidrocarburos, tales como la comercialización, para asegurar el abastecimiento de hidrocarburos líquidos y gaseosos a nivel nacional y el cumplimiento de los acuerdos comerciales adquiridos tanto internos como de exportación.

YPFB tiene como misión Operar y desarrollar la cadena de hidrocarburos, garantizando el abastecimiento del mercado interno, el cumplimiento de los contratos de exportación y la apertura de nuevos mercados, generando el mayor valor para beneficio de los bolivianos.⁹⁹, y visión de corporación estatal de hidrocarburos, pilar fundamental del desarrollo de Bolivia, reconocida como un modelo de gestión eficiente, rentable y transparente, con responsabilidad social y ambiental y presencia internacional.

YPFB tiene como objetivos estratégicos y con respecto a la investigación:

⁹⁸ Viceministerio de Exploración y Explotación, disponible: <https://www.mhe.gob.bo> 9/7/21 00:10

⁹⁹ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, disponible: <https://www.ypfb.gob.bo> 9/7/21 00:18

- ❖ Descubrir volúmenes de hidrocarburos para desarrollar el país.
- ❖ Garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con la demanda del mercado interno y la exportación de excedentes de hidrocarburos líquidos y de gas.
- ❖ Garantizar el abastecimiento de hidrocarburos líquidos para el mercado interno y exportar excedentes.
- ❖ Asegurar que los proyectos de inversión priorizados cuenten con financiamiento para su ejecución.

2.3.5. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural es una institución eficiente, transparente y comprometida, al servicio de los actores de la economía plural, que promueve el desarrollo productivo con valor agregado, la diversificación y desarrollo de los mercados interno y externo.

Tiene como misión promover el desarrollo del sector de la transformación industrial, manufacturera y artesanal del país, a través de la generación de políticas y normas de promoción y fortalecimiento de los actores de la economía plural, generando condiciones para el acceso a los recursos productivos y el desarrollo de los mercados interno y externo, a precio justo, en el marco de los complejos productivos integrales y en armonía con la Madre Tierra.¹⁰⁰

Las atribuciones de la ministra(o) de Desarrollo Productivo y Economía Plural, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado¹⁰¹ y con respecto a la investigación:

- ❖ Diseñar y ejecutar políticas de promoción de las exportaciones y apertura de mercados externos en el marco de la Constitución Política del Estado.

¹⁰⁰ Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, disponible: <https://produccion.gob.bo> 9/7/21 00:49

¹⁰¹ Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, op.cit. Art. 64

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

Bolivia, libre, independiente, soberana, multiétnica y pluricultural, constituida en República unitaria, adopta para su gobierno la forma democrática representativa, fundada en la unión y la solidaridad de todos los bolivianos. La soberanía reside en el pueblo; es inalienable e imprescriptible; su ejercicio está delegado a los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial. La independencia y coordinación de estos poderes es la base del gobierno. Las funciones del poder público: legislativa, ejecutiva y judicial, no pueden ser reunidas en el mismo órgano¹⁰².

Bolivia situado en el centro de América del Sur, entre los 57°26' y 69°38' de longitud occidental del meridiano de Greenwich y los paralelos 9°38' y 22°53' de latitud sur, abarca más de 13 grados geográficos. Su extensión territorial es de 1.098.581 kilómetros cuadrados. Limita al norte y este con Brasil, al sur con Argentina, al oeste con Perú, al sudeste con Paraguay y al sudoeste con Chile¹⁰³.

Situación demográfica la población en Bolivia llega a 8.274.325 habitantes, una densidad de 7,53 Hab/Km², un crecimiento relativo de 28,87%, tasa media de crecimiento anual de 2,74%. Los departamentos con mayor población son La Paz, Santa Cruz y Cochabamba¹⁰⁴.

Bolivia constituido en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con

¹⁰² Constitución Política del Estado (CPE), 6 de febrero de 1995, op.cit. Art.1 - 2

¹⁰³ Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Aspectos Geográficos, disponible: <https://www.ine.gob.bo> 2/10/21 18:10

¹⁰⁴ Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Bolivia Características de Población y Vivienda, Censo Nacional de Población y Vivienda 2012, pág. 4 - 6

autonomías. Bolivia funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país¹⁰⁵.

Bolivia sitúa en el centro de América del Sur, entre los 57°26' y 69°38' de longitud occidental del meridiano de Greenwich y los paralelos 9°38' y 22°53' de latitud sur, abarca más de 13 grados geográficos. Su extensión territorial es de 1.098.581 kilómetros cuadrados. Limita al norte y este con Brasil, al sur con Argentina, al oeste con Perú, al sudeste con Paraguay y al sudoeste con Chile¹⁰⁶.

El Estado Plurinacional de Bolivia tiene una población aproximada de 11.512.468 habitantes, de los cuales el 50,2% son hombres y el 49,8% mujeres y una tasa de crecimiento exponencial de 1.45%¹⁰⁷.

3.1.1. Los Hidrocarburos en el Mundo

La producción de hidrocarburos, entre el petróleo y el gas natural, el petróleo es el recurso mayormente producido, está concentrada en Medio Oriente, con una producción que alcanza en 2001 los 22,2 MBbbls/Day, representa el 30% de la producción mundial.

Los principales productores de la región son Arabia Saudí (8,8 MBbbls/d), Irán (3,7 MBbbls/d), Emiratos Árabes Unidos (2,4 MBbbls/d), Irak (2,4 MBbbls/d), Kuwait (2,1 MBbbls/d), Omán (1 MBbbls/d), Qatar (0,8 MBbbls/d), Siria (0,6 MBbbls/d) y Yemen (0,5 MBbbls/d). (*Ver Anexos N° 1 y 2*)

Si a la producción de estos países le añadimos la producción de tres importantes países del Norte de África (Egipto, Libia y Argelia), llegamos a 26 MBbbls/d, supone el 35% del total mundial.¹⁰⁸

¹⁰⁵ Constitución Política del Estado (CPE), febrero de 2009, op.cit. Art.1

¹⁰⁶ Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Aspectos Geográficos, disponible: <https://www.ine.gob.bo> 2/10/21 18:10

¹⁰⁷ Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Proyecciones de Población, disponible: <https://www.ine.gob.bo> 2/10/21 18:15

¹⁰⁸ Alejandro Vigil García, El Petróleo, Geopolítica en Oriente Medio y la OPEP (ARI), 19/09/2002, disponible: <http://realinstitutoelcano.org> 04/08/21 15:35

Los combustibles como el Petróleo y el Gas Natural son las fuentes más importantes para el abastecimiento de la demanda mundial de energía, estima que el Petróleo es considerada como la fuente más utilizada, con una participación descendente en el tiempo debido al crecimiento del uso del Gas Natural y otros tipos de generadores de energía.

El 74% del incremento en la demanda de energía a nivel mundial, con origen en los países en desarrollo, China e India con un 45%, por la mayor velocidad de su crecimiento económico, poblacional, nivel de industrialización y tendencia a una mayor urbanización. Sin embargo, los países desarrollados son y seguirán siendo los principales consumidores de energía a nivel mundial¹⁰⁹.

América Latina caracterizada por la dependencia de los recursos naturales a lo largo del tiempo, la explotación, exportación y consumo de los mismos, crea una dependencia en la economía de cada país por el ingreso que percibe de ello, los recursos de mayor explotación y exportación en varios países latinoamericanos, son los hidrocarburos, recurso no renovable, el petróleo es posible usar como un instrumento de poder en la relación con otras naciones de la región, si la oferta está altamente concentrada en uno o unos pocos grandes proveedores y una variedad de países que producen cero o nulo petróleo y son dependientes de proveedores extranjeros¹¹⁰.

En América Latina no favorece un esquema como el anterior por varias razones. La primera, excluida América Central y el Caribe, son regiones ricas en energía y segundo en la oferta y demanda de hidrocarburos por las grandes reservas como las de Venezuela, Bolivia, México, Colombia, Ecuador, exportadores de petróleo.

La región Sudamericana constituye un exportador neto de energía de origen fósil (Petróleo – Gas Natural) no renovable, necesario y prioritario realizar nuevas y mayores inversiones en el sector hidrocarburos, al igual que tener una mayor participación estatal en las actividades hidrocarburíferas y un mayor control del Estado sobre los recursos naturales

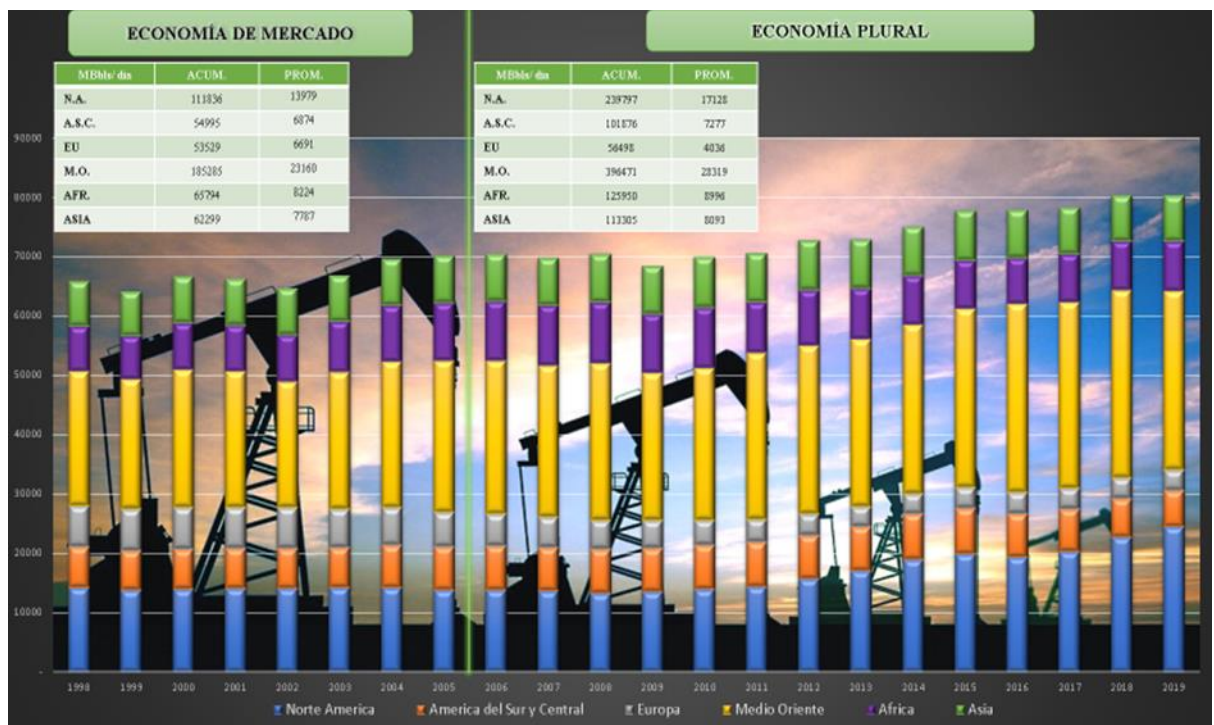
¹⁰⁹ Carlos Villegas Quiroga, Estrategia Boliviana de Hidrocarburos, Ministerio de Hidrocarburos y Energía, septiembre de 2008, Cap. 2, pág. 29

¹¹⁰ Genaro Arriagada Herrera, Petróleo y Gas en América Latina. Un Análisis Político y de Relaciones Internacionales a partir de la Política Venezolana, Documento de Trabajo (DT) 20/2006, Cap. 2, pág. 3

energéticos, a objeto de retomar la planificación energética que permita garantizar el suministro seguro de energía a corto, mediano y largo plazo, de manera sustentable y en beneficio de los pueblos¹¹¹.

GRÁFICO N° 1. PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019

(En Millones de Barriles por Día)



Fuente: bp Statistical Review of World Energy July 2020

Elaboración: Propia

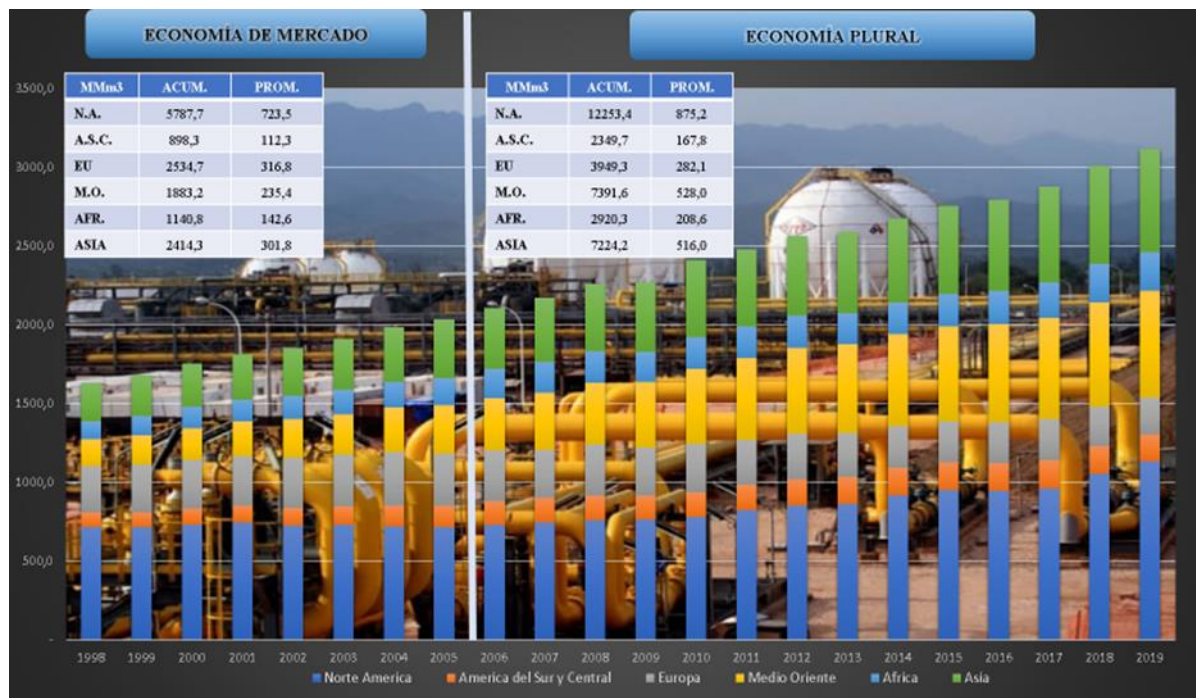
Los principales energéticos producidos y consumidos en el mundo en las últimas décadas fueron básicamente el Petróleo y el Gas Natural, en *el Gráfico N° 1 y 2*, la producción y consumo mundial de energía corresponden a la producción de petróleo y gas natural recursos no renovables. La mayor concentración de producción está en el medio oriente,

¹¹¹ Carlos Villegas Quiroga, Estrategia Boliviana de Hidrocarburos, Ministerio de Hidrocarburos y Energía, septiembre de 2008, Cap. 2, pág. 29

Norte América y como tercer mayor productor Asia, por consiguiente, están América del Sur y central, África y Europa.

GRÁFICO N° 2. PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019

(En Mil Millones de Metros Cúbicos)



Fuente: bp Statistical Review of World Energy July 2020

Elaboración: Propia

En el segundo periodo (2006 – 2019), la producción asciende en las regiones del mundo más elevadas, son Medio Oriente con 396471 MBbls/Day, Norte América con 239797 MBbls/Day, América del Sur 101876 MBbls/Day. (Ver Anexos N° 1 y 2)

El mayor productor Medio Oriente, disponen de ventajas comparativas geológicas (proporcionadas por sus abundantes reservas de petróleo de bajo costo), los productores de petróleo de EE.UU. disponen de mayores reservas de petróleo y ventajas

competitiva¹¹², la guerra de precios en 2013 engendra, un proceso rápido de fusión y compra de empresas que aumentan su eficiencia, disminuye sus costos de producción, permitiendo seguir produciendo y continuar compitiendo en el mercado.¹¹³

El cambio de uso de recurso del petróleo al gas natural para el uso de energéticos, la producción de gas natural estadounidense ha crecido rápidamente desde el 2007, impulsada principalmente por el desarrollo de la tecnología de extracción de **gas de shale**¹¹⁴, lo cual ha llevado a un auge en la producción de gas de shale y ha compensado por la caída en la producción de gas convencional¹¹⁵, al igual que este incremento también es debido a la demanda de gas natural para el uso de electricidad que beneficia Latinoamérica y el Caribe con beneficio del incremento en la oferta, precios bajos y la mayor flexibilidad del comercio de gas natural¹¹⁶.

La producción Latinoamericana por la demanda de gas natural en Suramérica ha incrementado en la última década, con Brasil, Argentina y Chile como los principales importadores. De hecho, el Cono Sur ha emergido en un mercado clave de GNL, con la demanda en el 2013 casi igual a la de China. Brasil y Argentina, juntos representan el 79% del mercado de GNL del Cono Sur, compran cargamentos a corto plazo en los mercados al contado en lugar de los contratos tradicionales a 20 años.¹¹⁷

En Bolivia la demanda de gas natural por parte de Brasil, el consumo de gas natural excede de forma consistente a la producción doméstica en la última década, y la brecha continúa creciendo. Brasil recibe el 50% de sus importaciones de gas desde Bolivia, pero comenzó a comprar GNL en el mercado al contado en el 2009 para acceder una oferta más flexible

¹¹² Mora Contreras Jesús, Arabia Saudita Y La OPEP, 22, de junio 2021, disponible: <https://www.encyclopedie-energie.org> 04/08/21 15:50

¹¹³ Mora Contreras Jesús, Arabia Saudita Y La OPEP, 22, de junio 2021, disponible: <https://www.encyclopedie-energie.org> 04/08/21 15:52

¹¹⁴ gas de shale: “También conocido como gas de pizarra o lutita, se trata del gas natural que se encuentra atrapado en sedimentos de roca abundantes en esquistos y otros materiales orgánicos, a profundidades de mil a cinco mil metros. Puede existir en la misma placa con petróleo y otros hidrocarburos.”

¹¹⁵ Lisa Viscidi, Carlos Sucre, Sean Karst, Perspectivas del Mercado de Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe, septiembre 2015, pág. 4

¹¹⁶ Ibid., pág. 8

¹¹⁷ Ibid., pág. 11

durante períodos más secos cuando hay menos energía hidroeléctrica disponible. La producción de Gas Natural incrementa a nivel mundial y para América del Sur y Central¹¹⁸.

3.1.2. Producto Interno Bruto

En el *Grafico N° 3*, durante 1998, año en el cual comienza el periodo de estudio de la investigación, la economía crece 5% en un ambiente de estabilidad de precios y cumplimiento de las metas del programa financiero, la inversión privada que crece en 23%, destacando la inversión extranjera directa (17%), en particular la relacionada con la construcción del gasoducto a Brasil y la exploración de campos petrolíferos y gasíferos¹¹⁹.
(Ver Anexo N° 3)

En 1999, las operaciones del Sector Público No Financiero (SPNF) registraron un déficit de Bs1,857.0 millones, equivalente al 3.7% del PIB¹²⁰, al igual que la actividad económica caracterizado como un ambiente de incertidumbre por la crisis internacional que afecta la economía nacional¹²¹, la economía boliviana entra en un ciclo de bajo desempeño en la evolución del PIB.

El crecimiento del PIB entre 1999 y 2001 es insuficiente para compensar el crecimiento de la población¹²², la recuperación de la construcción, que desde 1999 registraba tasas negativas de crecimiento son importantes para las tasas de crecimiento de los sectores de hidrocarburos y transportes¹²³.

En 2005, la tasa de crecimiento de 4,4% recuprenadose del decrecimiento en el año 1999, una notable mejoría de la situación fiscal por el cambio estructural en los ingresos fiscales resultante de la promulgación de la Ley de Hidrocarburos, permite en junio y diciembre

¹¹⁸ Lisa Viscidi, Carlos Sucre, Sean Karst, Perspectivas del Mercado de Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe, septiembre 2015, pág. 12

¹¹⁹ Unidad De Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 1998, Jun 1999, pág. 4

¹²⁰ Unidad De Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 1999, Jun 2000, pág. 16

¹²¹ Ibid., pág. 21

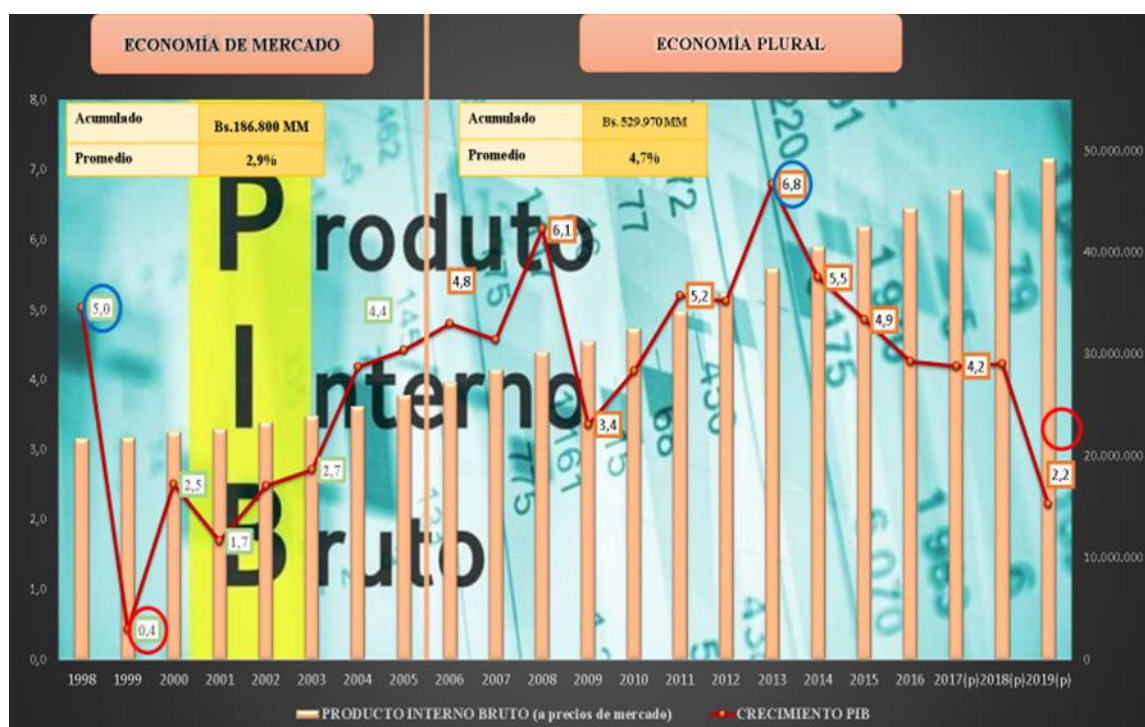
¹²² Banco Central de Bolivia (BCB), Evolución de la Economía Boliviana, Memoria 2002, pág. 21

¹²³ Ibid., pág. 21

contar con recursos fiscales provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), equivalentes al 3% del PIB¹²⁴, en la oferta, existe un fuerte crecimiento de las actividades de Extracción de Minas, Petróleo y Gas¹²⁵

GRÁFICO N° 3. PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES Y TASA DE CRECIMIENTO

(En Millones de Bolivianos y Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

En el *Gráfico N° 3*, durante el periodo Economía Plural, en 2008, el incremento en el precio del petróleo llega a un récord histórico de más de 99 dólares por barril. En 2009, la tasa de crecimiento surge una abrupta caída a un 3,4%, por el precio de los hidrocarburos que tiene un gran descenso ligado en la crisis de 2008¹²⁶. (Ver Anexo N° 3)

¹²⁴ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Informe Económico y Social 2005 y Perspectiva 2006, marzo de 2006, pág. 3

¹²⁵ Ibid., pág. 21

¹²⁶ Confederación de Empresarios Privados de Bolivia, Estudio Económico de la Gestión 2014, pág. 8

En 2013, la tasa de crecimiento de 6,8%, por la activación de la demanda interna, sin dejar de lado las exportaciones netas (exportaciones-importaciones), en el caso de las exportaciones de los hidrocarburos y metales, cotizan altos precios en los mercados internacionales desde 2003¹²⁷.

Una desaceleración económica llega en 2019 con un 2,2% de la tasa de crecimiento del PIB, la actividad de Petróleo Crudo y Gas Natural sufre una reducción de 17,92% al tercer trimestre, con una incidencia negativa de 0,97%, explicando el menor dinamismo del PIB¹²⁸, la menor demanda de gas natural por parte de Argentina y Brasil, ambos países reducen el volumen de las exportaciones en 15% y 35% respectivamente, con relación a similar período de la gestión pasada, afectando considerablemente la producción del sector¹²⁹, informa el Director General Ejecutivo del Instituto Nacional de Estadística (INE), Yuri Miranda Gonzales.

3.1.3. Sector Hidrocarburos en el PIB

En el *Grafico N°4*, la participación del sector en 1998 con un 4,7% en relación al PIB, por el incremento en la inversión extranjera directa en el sector, a partir de entonces disminuye paulatinamente y significativamente con los años¹³⁰. (*Ver Anexo N° 4*)

En 1999, la caída del crecimiento en 15.75%, respecto a 1998, el valor y el volumen de Gas Natural exportado a Argentina disminuye a un 66.9% y 59.9%, respectivamente, con relación al año anterior; y el precio promedio de exportación, decrece en 10.90%¹³¹.

¹²⁷ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Publicación Mensual, febrero 2014, pág.3

¹²⁸ Instituto Nacional de Estadística (INE), PIB de Bolivia Registró un Crecimiento De 2,86% Al Tercer Trimestre de 2019, enero 2021, disponible: <https://www.ine.gob.bo> 08/09/21 10:21

¹²⁹ Instituto Nacional de Estadística (INE), PIB de Bolivia Registró un Crecimiento De 2,86% Al Tercer Trimestre de 2019, enero 2021, disponible: <https://www.ine.gob.bo> 08/09/21 10:25

¹³⁰ Pablo Ramos Sánchez, Los Recursos Hidrocarburíferos en la Economía Boliviana, La Paz 2001, Artículo.

¹³¹ Unidad De Análisis De Políticas Sociales Y Económicas (UDAPE), Evaluación de La Economía 1999, junio 2000, pág. 6

El incremento de las exportaciones de gas natural al Brasil, bajo el contrato de Compra Venta de Gas (GSA) y a la firma de la Adenda al Contrato de Compra – Venta de gas con Argentina en 2005¹³² y la participación del Sector Hidrocarburos con 6,8% en el PIB.

GRÁFICO N° 4. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

(En Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

La participación del sector para el segundo periodo a principio en el año 2006 mantiene constante hasta el año 2008. En 2009, decrece la participación del sector hidrocarburos en el PIB a un 5,5%, por la caída de precios de los hidrocarburos y la crisis económica internacional del año 2008. (Ver Anexo N° 4)

¹³² Ministerio de Planificación del Desarrollo, Informe Económico y Social 2005 y Perspectivas 2006, marzo 2006, pág. 22

La puesta en marcha de la planta de separación de Río Grande y el incremento en el procesamiento de las plantas de Carrasco y Vuelta Grande, elevaron la producción de GLP, la planta de separación de líquidos de Río Grande ubicada en el Departamento de Santa Cruz, Municipio Cabezas opera desde mediados del año 2013 con una capacidad de procesamiento de 5,6 MMm³ por día incrementando la producción y disminuyendo la importación del GLP, exportando los excedentes a Uruguay, Paraguay y Perú¹³³.

El sector de hidrocarburos, por segundo año consecutivo, con crecimiento negativo de 4,4%¹³⁴, en 2016 Bolivia no pudo enviar los volúmenes contractualmente acordados, durante la temporada de invierno argentino los volúmenes enviados por Bolivia estuvieron por debajo de aquellos establecidos en el contrato de compra y venta de gas entre ambos países.¹³⁵

En 2019, con el agravante por razones ideológicas ahuyentan inversiones y declinan continuamente las reservas de hidrocarburos y minerales¹³⁶, la menor demanda de gas proveniente de Brasil y Argentina, por la capacidad de producción interna que han desarrollado estos países, reducen las ventas de este energético, la falta de inversiones productivas que permitan el descubrimiento y desarrollo de nuevos campos, limitan grandemente el potencial de crecimiento del sector¹³⁷.

3.2. PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO.

En el *Gráfico N° 5*, durante el periodo Economía de Mercado, el Volumen Comercializado de Gas Natural presenta las siguientes características: Comportamiento cíclico, acumulado de 291.469 MMpc, promedio de 36.434 MMpc, mínimo de 28.863 MMpc en la gestión 2001 y un máximo de 47.967 MMpc en la gestión 2005; el Volumen Comercializado de Gas Natural al Mercado Externo, presenta: Comportamiento creciente,

¹³³ Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N° 36, Gestión 2013, abril 2014, pág. 3

¹³⁴ Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N° 39, Gestión 2016, agosto 2017, pág. 24

¹³⁵ Ibid., pág. 35

¹³⁶ Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N° 42, Gestión 2019, julio 2020, pág. 2

¹³⁷ Ibid., pág. 45

acumulado de 1.272.354 MMpc, promedio de 159.044 MMpc, mínimo de 36.206 MMpc en la gestión 1999 y un máximo de 367.012 MMpc en la gestión 2005. (*Ver Anexos N° 5,6 y 7*)

El Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno presenta las siguientes características: Comportamiento cíclico, acumulado de 109.049 MBbls, promedio de 13.631 MBbls, mínimo de 12.472 MBbls en la gestión 2001 y un máximo de 15.180 MBbls en la gestión 2005; el Volumen Comercializado de Petróleo al Mercado Externo presenta: Comportamiento creciente, acumulado de 23.845 MBbls, promedio de 2.981 MBbls, mínimo de 1.332 MBbls en la gestión 2000 y un máximo de 5.334 MBbls en la gestión 2005. (*Ver Anexos N° 5,6 y 7*)

En 1999, el valor y el volumen de gas exportado a Argentina disminuye en 66.9% y 59.9%, respectivamente, con relación al año anterior y la exportación a Brasil alcanza un total de 400.31 millones de pies cúbicos (MMpc)¹³⁸.

En 2000, el volumen comercializado de petróleo al mercado externo, las exportaciones de petróleo que realiza Bolivia, conformadas básicamente de petróleo reconstituido y gas licuado de petróleo, son bastante irregulares¹³⁹ por la falta de incentivo en la producción de petróleo y demanda en el mercado interno¹⁴⁰.

En 2001, disminuye el volumen comercializado al mercado interno de petróleo que corresponde a la venta de gasolina especial, Diesel oíl y GLP, disminuye la venta de gasolina especial en 4.6%, por la racionalización en su consumo y significativa conversión del parque automotor a gas comprimido¹⁴¹. El mercado interno consume

¹³⁸ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 1999, pág. 6

¹³⁹ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos, 1990 – 2002, abril de 2003, pág.31

¹⁴⁰ Unidad De Análisis De Políticas Sociales Y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 2000, pág. 9

¹⁴¹ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Evaluación de la Economía 2001, abril 2002, pág. 8

aproximadamente el 20% del gas natural, por el comienzo y baja utilización del gas natural licuado¹⁴².

El 17 de mayo de 2005, con la Ley de Hidrocarburos N° 3058, que incorpora el fortalecimiento de YPF y participación en toda la cadena del sector¹⁴³, el gas natural comercializado en el mercado interno incrementa por el crecimiento del parque automotor¹⁴⁴, que consume aproximadamente el 13%, existen 31.283 vehículos convertidos a gas natural comprimido. Para la comercialización en el mercado interno de Gas Licuado de Petróleo, comienza con el proceso de ampliación del Gasoducto al Altiplano para el incremento de comercialización¹⁴⁵.

El incremento del volumen comercializado al mercado externo de gas natural asociado bajo los contratos de Compra-Venta a Brasil y Argentina¹⁴⁶, desde que inicia la exportación a la Argentina hasta su conclusión, el volumen total alcanza 1.95 Trillones de Pies Cúbicos (TCF), y en valor alcanza \$us 4,775 millones. En la exportación al Brasil están comprometidos 9 TCF, que corresponden a una exportación de 20 años¹⁴⁷, el volumen comercializado al mercado externo de petróleo, conformada básicamente de petróleo reconstituido y gas licuado de petróleo, son bastante irregulares a lo largo de los años. Sin embargo, en los últimos 3 años incrementa de manera significativa¹⁴⁸ por el incremento de los precios del petróleo que alcanza un precio de \$us 70 por barril¹⁴⁹.

¹⁴² Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos, 1990 – 2002, abril de 2003, pág.29

¹⁴³ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), informe económico y social 2005 y perspectivas 2006, marzo 2006, pág. 23

¹⁴⁴ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos 2005, pág.22

¹⁴⁵ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía en el año 2005, N° 2, abril 2006, p. 92

¹⁴⁶ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), informe económico y social 2005 y perspectivas 2006, marzo 2006, pág. 22

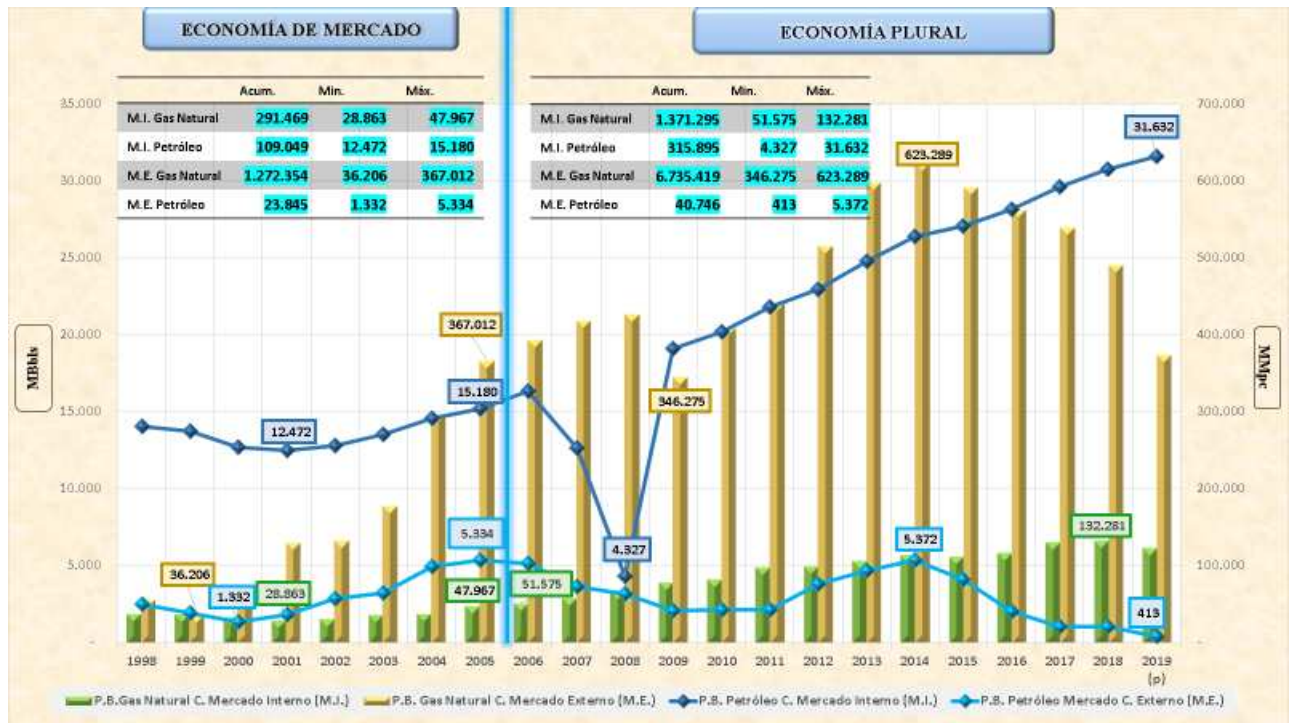
¹⁴⁷ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos 2005, pág. 24

¹⁴⁸ Ibid., pág. 24

¹⁴⁹ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Análisis Económico, Volumen 22, pág. 69

**GRÁFICO N° 5: LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS
COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO(Volumen de
Ventas); 1998 - 2019**

(En Millones de Barriles y Millones de Pies Cúbicos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N° 5**, durante el periodo Economía Plural, el Volumen Comercializado de Gas natural al Mercado Interno presenta las siguientes características: Comportamiento cíclico, acumulado de 1.371.295 MMpc, promedio de 97.950 MMpc, mínimo de 51.575 MMpc en la gestión 2006 y un máximo de 132.281 MMpc en la gestión 2018; el Volumen Comercializado de Gas Natural al Mercado Externo presenta: Comportamiento cíclico, acumulado de 6.735.419 MMpc, promedio de 481.101 MMpc, mínimo de 346.275 MMpc en la gestión 2009 y un máximo de 623.289 MMpc en la gestión 2014. (Ver Anexos N° 5,6 y 7)

El Volumen Comercializado de Petróleo al Mercado Interno presenta las características: Comportamiento cíclico, acumulado de 315.895 MBbbls, promedio de 22.564 MBbbls, mínimo de 4327 MBbbls en la gestión 2008 y un máximo de 31.632 MBbbls en la gestión 2014.; El Volumen Comercializado de Petróleo al Mercado Externo presenta: Comportamiento cíclico, acumulado de 40.746 MBbbls, promedio de 2.910 MBbbls, mínimo de 413 MBbbls en la gestión 2019 y un máximo de 5.372 MBbbls en la gestión en 2014. (*Ver Anexos N° 5,6 y 7*)

En 2006, la “nacionalización” de los hidrocarburos, significa la expropiación y/o confiscación de un activo privado por parte del Estado, a partir del control sobre el activo, que hace gestión, la medida impuesta más importante es el control de la producción y la entrega de ésta a YPF; la comercialización al por mayor de los hidrocarburos por la empresa estatal; el gravamen del 32 por ciento para YPF sobre la producción de los mega campos¹⁵⁰.

El control suma la responsabilidad del volumen comercializado al mercado interno característica que durante 2006 y 2007, es la poca capacidad de respuesta de la oferta ante incrementos en la demanda de gas natural, tanto en el mercado interno como externo, por las decisiones de política energética/fiscal lleva a una estrategia de “sobrevivencia” en el sector hidrocarburos. Dicha estrategia permite mantener (o incrementar ligeramente) los volúmenes de producción, pero no genera inversión adicional para: i) descubrir nuevos reservorios y/o; ii) incrementar la capacidad productiva del país¹⁵¹.

El volumen comercializado de gas natural al mercado interno en 2006, con la anulación, casi unilateral de los contratos de exploración y explotación de riesgo compartido establecida en la Ley de Hidrocarburos N.º 3058 y reglamentada con el Decreto Supremo N.º 28701, llamado “nacionalización”, privilegia objetivos fiscales con mayor participación estatal, dejando a un lado incentivos que generan mayor inversión¹⁵².

¹⁵⁰ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006, N° 22 marzo, 2007, pág. 123

¹⁵¹ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2007, N° 24 marzo, 2008, pág. 125

¹⁵² Ibid., pág. 1

En 2008, marca la comprobación concreta de preocupantes tendencias y síntomas en el sector petrolero nacional al mercado interno y su volumen de venta que cada vez es más rápida la declinación de los campos petroleros antiguos y la contracción en la producción de líquidos de los que depende fundamentalmente el abastecimiento interno de carburantes y el significativo desabastecimiento de diésel, GLP y gasolinas en el mercado interno¹⁵³.

En 2009, el volumen comercializado de gas natural al mercado externo, con una caída en las exportaciones de este producto, en particular al mercado brasileño que, hasta septiembre del año 2009 disminuye a 103.105 MMpc¹⁵⁴, tanto Brasil como Argentina solicitaron el envío de volúmenes menores al volumen máximo establecido en cada uno de los contratos¹⁵⁵.

En 2014, el crecimiento del sector hidrocarburífero en Bolivia, en particular del gas natural, por los volúmenes de gas enviados al Brasil, en el marco del contrato GSA firmado en la década de los noventa¹⁵⁶; presenta la mayor producción del Campo Margarita (ahora Margarita/Huacaya), la producción acrecentada del campo Sábalo está abasteciendo al mercado brasileño¹⁵⁷.

El volumen comercializado de petróleo al mercado externo, mediante la mayor producción de gas natural, permite el incremento en la producción de condensado y gasolina natural, la producción adicional del campo Margarita/Huacaya fue 6.770 Bpd. Ello confirma, en alguna medida, una de las afirmaciones más certeras dentro el sector en los últimos 30 años dadas las características de los hidrocarburos en Bolivia, en particular del gas natural, en la medida que los hacedores de política pública deseen abastecer con líquidos al mercado interno, deben abrir mercados para el gas natural y petróleo¹⁵⁸.

¹⁵³ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2008, N.º 26 marzo, 2009, pág. 108

¹⁵⁴ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2009, N.º 28 abril, 2010, pág. 65

¹⁵⁵ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico 2009, mayo 2010, pág. 4

¹⁵⁶ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2014, N.º 37 junio, 2015, pág. 28

¹⁵⁷ Ibid., pág. 29

¹⁵⁸ Ibid., pág. 31

En 2018, el ritmo de crecimiento del volumen comercializado de gas natural al mercado interno es importante en estos últimos diez años. Desde 2007 a 2018 la demanda interna incrementa en un 109%. Denotando la importante participación de los sectores eléctrico e industrial¹⁵⁹, los sectores de generación eléctrica, industrial y vehicular son los de mayor consumo, juntos tienen cerca del 65% del total de la demanda interna¹⁶⁰.

Cabe destacar el fuerte impulso que da al desarrollo de redes de gas natural a nivel nacional, inclusive mediante gasoductos virtuales mediante la planta de “Small LNG” de Río Grande. A diciembre de 2018, el número de instalaciones de gas domiciliario alcanzaron a 877.555, las termoeléctricas son las principales consumidoras de gas dentro del mercado interno¹⁶¹.

En 2019, la producción de refinados del petróleo disminuye, como resultado de los menores volúmenes producidos de petróleo, decayeron los tres principales productos de refinación de petróleo (gasolina automotriz, GLP y diésel), que son también los principales productos de consumo interno, un menor volumen producido de gas natural implica no sólo una menor producción de líquidos sino además una mayor importación de combustibles, el principal combustible importado en la gestión es el diésel y en segundo lugar la gasolina¹⁶².

El volumen comercializado de petróleo en el mercado externo incrementa por un aumento en el precio del petróleo de \$us 63,86, el precio más elevado del petróleo, según WTI (West Texas Intermediate) en 2019 pico que registra en abril. En enero estuvo en \$us 48,98, mientras que en diciembre situado en \$us 59,18.¹⁶³, el ministro de Hidrocarburos, Luis Sánchez afirma el ministro a la prensa, que las mejoras en los precios internacionales nos

¹⁵⁹ Informe Hidrocarburos Bolivia: Situación y Perspectivas-2018, disponible: <http://cbhenews.cbhe.org.bo> 26/08/21 16:45

¹⁶⁰ Cámara Boliviana de Hidrocarburos y Energía, Revista Petróleo y Gas, Hidrocarburos Situación y Perspectivas 2018, pág. 16-17

¹⁶¹ Ibid., pág. 16-17

¹⁶² Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía de Bolivia Gestión 2019, N.º 42 julio, 20 pág. 53

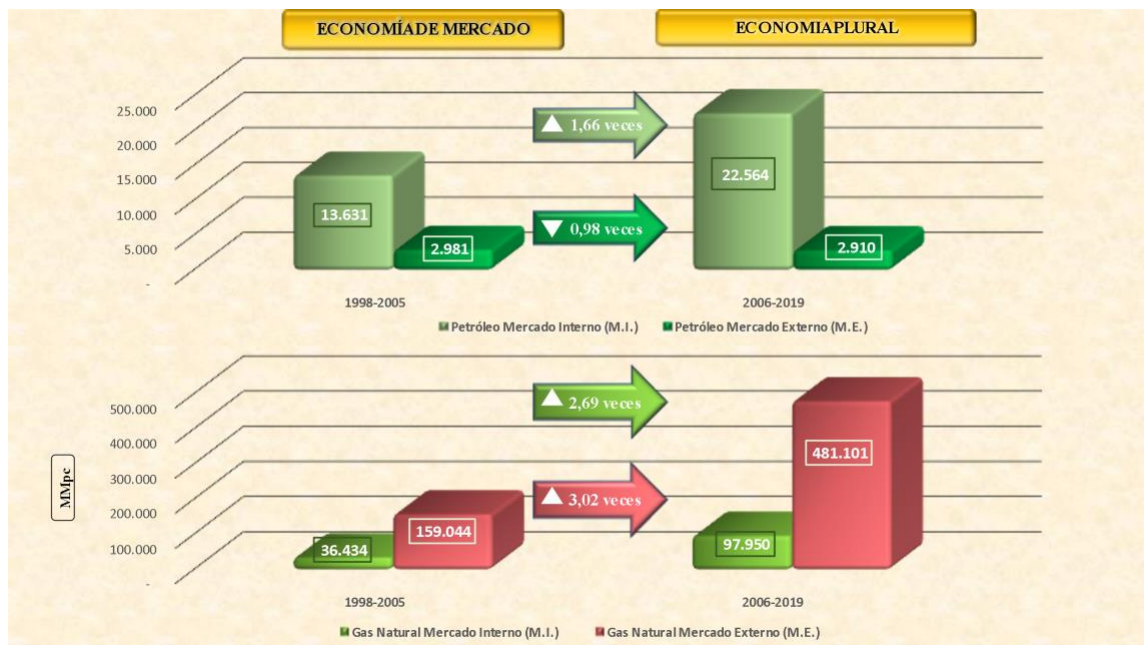
¹⁶³ Hinojosa Josué, Multa, baja producción y reservas marcan difícil 2019 en hidrocarburos, disponible: <http://lostiempos.com> 26/08/21 16:55

permiten mantener y proyectar que tendremos una renta petrolera similar o superior a la gestión pasada. Esas son buenas noticias para las arcas de Bolivia¹⁶⁴.

a. Comparación de Ambos Periodos

GRÁFICO N° 6. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019

(En Millones de Barriles y Millones de Pies Cúbicos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

En el **Grafico N° 6**, durante el periodo Economía de Mercado, el Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno de Petróleo promedio es 13.631 MBBls. y en el Mercado Externo promedio es 2.981 MBBls; el Volumen Comercializado de Gas Natural en el Mercado Interno promedio es 36.434 MMpc y en el Mercado Externo promedio es 159.044 MMpc. (Ver Anexo N° 7)

¹⁶⁴ Renta petrolera en Bolivia se recupera en primer semestre de 2019, América Económica, disponible: <http://spanish.xinhuanet.com> 26/08/21 17:15

En el periodo Economía Plural el Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno promedio es 22.564 MBbls y en el Mercado Externo promedio es 2.910 MBbls; el Volumen Comercializado en el Mercado Interno de Gas Natural Promedio es 97.950 MMpc y en el Mercado Externo Promedio es 481.101 MMpc. (*Ver Anexos N° 7*)

El Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno presenta un incremento de 1.66 veces y en el Mercado Externo disminuye 0.98 veces respecto del primer periodo, refleja que las ventas al mercado externo en el segundo periodo disminuyo dando prioridad al mercado interno.

El Volumen Comercializado de Gas Natural en el Mercado Interno presenta un incremento de 2.69 veces y en el Mercado Externo presenta 3.02 veces respecto del primer periodo, en el segundo periodo evidencia una mayor eficiencia en la producción y volumen comercializado tanto en el mercado interno como en el externo.

Durante el periodo Economía de Mercado, el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) plantea la política de fortalecer el mercado interno y posibilitar una mejor inserción internacional, mejora la infraestructura productiva que crea condiciones favorables para el desarrollo de la producción, cumple con el fortalecimiento del mercado interno y no cumple en cuanto a la ineficiente inserción internacional del mercado externo.

Durante el periodo Economía Plural, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), plantea la política de 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, cumple con el abastecimiento, crecimiento comercializado al mercado interno y el incentivo para el mercado externo.

En el periodo Economía de Mercado, cumple la Ley N° 1689 de comercializar los volúmenes requeridos para satisfacer el consumo interno de gas natural y cumplir con los contratos de exportación pactados por YPF, por la evidencia empírica observa el incremento de la comercialización al mercado interno y externo.

En el periodo Economía Plural, cumple parcialmente la Ley N° 3058 de garantizar el abastecimiento de Hidrocarburos al mercado interno y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado, porque incrementa la comercialización abasteciendo al mercado interno, sin embargo, las exportaciones tienen mayor crecimiento.

La evidencia empírica muestra el incremento de Producción de Hidrocarburos Comercializado a los mercados interno - externo, en el que la empresa YPF (productor) combina los factores y procesos de producción para la creación de productos y la contribución económica, productiva mediante la determinación de la curva de oferta y el nivel de entrega de producción a los mercados cumpliendo con la Teoría de la Producción planteada por la escuela clásica, David Ricardo.

|3.3. LA RELACIÓN DE LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS.

En el *Gráfico N° 7*, durante el periodo Economía de Mercado las Reservas de Gas Natural presentan las siguientes características: Tendencia creciente, acumulado de 302,50 TCF, promedio de 63,23 TCF, mínimo de 6,62 TCF en la gestión 1998 y un máximo de 54,85 TCF en la gestión 2003. Las Reservas de Petróleo presenta: Tendencia creciente, acumulado de 5.692,60 MBbls, promedio de 711,58 MBbls, mínimo de 216,7 MBbls en la gestión 1998 y un máximo de 956,9 MBbls en la gestión 2003. (*Ver Anexos N° 8, 9, 10 y 11*)

La Producción Bruta de Gas Natural presenta las siguientes características: Tendencia creciente, acumulado de 2.460.591 MMpc, promedio de 307.574 MMpc, mínimo de 176.696 MMpc en la gestión 1999 y máximo de 518.137 MMpc en la gestión 2005. La Producción Bruta de Petróleo presenta: Tendencia creciente, acumulado de 99.802 MBbls, promedio de 12.475 MBbls, mínimo de 11.498 MBbls en la gestión 2000 y un máximo de 18.701 MBbls en la gestión 2005. (*Ver Anexos N° 8, 9, 10 y 11*)

Durante el proceso de Capitalización de los Hidrocarburos, como producto del desarrollo de los campos hidrocarburíferos, las reservas de gas natural y petróleo del país incrementan, de acuerdo con las certificaciones alcanzando sus mayores volúmenes de reservas durante el periodo, respecto a volúmenes de producción registrados, observa importantes incrementos, tanto en gas natural como a petróleo¹⁶⁵.

En 1998, la tasa de crecimiento de la producción de Petróleo Crudo y Gas Natural fue del 11.6%, este incremento es el aumento de la producción de la empresa petrolera Maxus, que en promedio sube en más del 32% en el transcurso del año, las exportaciones de gas natural a la Republica de Argentina para la conclusión y cumplimiento del contrato, la aceleración de la producción y exportación del siguiente año de gas al Brasil, reducen los niveles de reservas de hidrocarburos¹⁶⁶.

En 1999, la producción bruta de gas natural disminuye en 6,8% con respecto a 1998, por la reacción de las empresas productoras respecto a modificaciones en el precio internacional tiene un desfase importante¹⁶⁷, las significativas inversiones del sector privado a partir de la vigencia de la Ley N°1689, misma que incluye importantes incentivos destinados prácticamente a acelerar el incremento de producción de gas natural, a fin de dar cumplimiento al contrato de exportación recientemente firmado con la República Federativa de Brasil¹⁶⁸.

La producción bruta del petróleo, disminuye en los años 1999 y 2000, por la caída de 5,37% de la demanda en el mercado interno¹⁶⁹, efecto de la desaceleración económica en los niveles de actividad económica y consumo de la población¹⁷⁰.

¹⁶⁵ Fundación Jubileo, Capitalización y Nacionalización, El Sector de Hidrocarburos en Bolivia, pág. 9

¹⁶⁶ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 1998, junio 1999, pág. 7

¹⁶⁷ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 1999, pág. 6

¹⁶⁸ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos 2005, pág. 21

¹⁶⁹ Ibid., pág. 21

¹⁷⁰ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), El Sector Hidrocarburos, octubre 2009, pág.25

En 2003, una mayor certificación de reservas, tanto de gas natural como de petróleo, entre reservas probadas y probables, por la inversión en exploración. Las reservas de gas alcanzan a 54,86 TCF y las de petróleo a 956.9 millones de barriles MBbls, registra incrementos de 4,9% y 3%, respectivamente, con relación a los niveles certificados en la gestión pasada, por la política de congelamiento de precios, medida que genera fuertes desincentivos para la producción de hidrocarburos¹⁷¹.

En 2005, la producción de hidrocarburos, analizada por empresas, señala la importancia de Petrobras Bolivia y Repsol YPF que inciden de manera importante en el crecimiento que registra¹⁷². Para la Producción Bruta de Gas Natural, dichas empresas petroleras realizan fuertes inversiones en exploración y explotación¹⁷³, la producción de gas natural incrementa en 391% entre 1990 y 2005, fruto de los contratos de exportación de este carburante primero a la Argentina y luego al Brasil¹⁷⁴.

La producción bruta de petróleo mejora desde 1990 hasta 2005 aunque a una tasa menor (120%) a la registrada en el caso del gas natural (391%)¹⁷⁵, la producción de refinados de petróleo, entre 2004 y 2005, la producción de carburantes aumenta en 0,4%. El mayor aumento es el que registra la producción de Jet Fuel (16,7%) y la producción de Gasolina de Aviación (10%); por otro lado, disminuye la producción de Gasolina y Diesel, en 3.6% y 1% respectivamente¹⁷⁶.

Este comportamiento contrapuesto por la promulgación de normativa parte del Gobierno que buscaba favorecer la producción de combustibles pesados¹⁷⁷ al igual que el total de la

¹⁷¹ Unidad De Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 2003, La Paz, julio de 2004, pág.15

¹⁷² Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía en el año 2005 N.º 20, La Paz-Bolivia, abril 2006, pág.95

¹⁷³ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos 2005, pág. 20

¹⁷⁴ Ibid., pág. 21

¹⁷⁵ Ibid., pág. 21

¹⁷⁶ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Informe Económico y Social 2005 y Perspectivas 2006, p. 23

¹⁷⁷ Ibid., pág. 23

producción bruta incentivada por los fuertes incrementos en el precio internacional del crudo que incentivaron la producción y exportación de crudo residual¹⁷⁸.

GRÁFICO N° 7. RESERVAS DE HIDROCARBUOS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUOS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

En el *Gráfico N° 7*, durante el periodo Economía Plural, las Reservas de Gas Natural presentan las siguientes características: Comportamiento cíclico, acumulado de 51,30 TCF, promedio de 12,83 TCF, mínimo de 11,20 TCF en la gestión 2012 y un máximo de 13,95 TCF en la gestión 2013. (*Ver Anexos N° 8, 10 y 11*)

¹⁷⁸ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos 2005, pág. 21

La Reservas de Petróleo presentan las siguientes características: Comportamiento cíclico, acumulado de 1111,60 MBbls, promedio de 277,9 MBbls, mínimo de 308 MBbls en la gestión 2012 y un máximo de 308 MBbls en la gestión 2009. (*Ver Anexos N° 8, 10 y 11*)

La Producción Bruta de Hidrocarburos, la Producción Bruta de Gas Natural presenta un comportamiento inestable, alcanza un acumulado de 8.940.316 MMpc, con un promedio de 638.594 MMpc, un mínimo de 473.615 MMpc en la gestión 2009 y un máximo de 790.558 MMpc en la gestión 2014. (*Ver Anexos N° 9, 10 y 11*)

La Producción Bruta de Petróleo presenta un comportamiento inestable, alcanza un acumulado de 260.851 MBbls. con un promedio de 18.632 MBbls, un mínimo de 14.873 MBbls en la gestión 2009 y un máximo de 23.023 MBbls en la gestión 2014. (*Ver Anexos N° 9, 10 y 11*)

En 2009, La caída del Sector Hidrocarburos es evidente, la producción de gas natural como la de líquidos (petróleo, condensado y gasolina natural) presenta, de manera conjunta una disminución pronunciada¹⁷⁹, la Producción Bruta de Gas Natural presenta una tasa de crecimiento negativa en los últimos años. Gran parte de este resultado por la caída del volumen de exportación de gas natural al Brasil, la demanda del mercado interno como el envío del gas natural a la República de Argentina, no disminuyen¹⁸⁰.

La Producción Bruta de Petróleo o Líquidos tampoco es favorable; la fragilidad de esta variable ya puesta en evidencia en años pasados, la caída de la producción de gas natural conlleva una disminución en la producción de líquidos asociados y la producción de los campos llamados “petroleros” por el bajo contenido de gas natural encontrado en ellos disminuyen en función a la tasa de declinación natural e inversión en exploración de nuevos campos¹⁸¹.

¹⁷⁹ Fundación Milenio, Informe De Milenio Sobre La Economía Gestión 2009, N.º 28 abril, 2010, pág. 60

¹⁸⁰ Ibid., pág.61

¹⁸¹ Ibid., pág. 62 - 63

La caída de las reservas naturales mediante el informe de la empresa Ryder Scott Company Petroleum Consultants, en el que evidencia que en el 2009 existe una caída en las reservas probadas del país¹⁸².

En 2012, el crecimiento en la producción de gas natural (con el condensado asociado), explica mediante la mayor demanda de gas natural por parte de Argentina; el crecimiento de la producción del campo Margarita/Huacaya, a falta de inversión en exploración, sobre todo en campos de petróleo y el importante crecimiento de los niveles de importación en derivados del petróleo, que sitúan más de \$us 1.200 millones, aun cuando la producción de petróleo incrementa, a finales del año anterior publica el informe de la empresa Ryder Scott Company Petroleum Consultants, que años anteriores existe una caída de las reservas probadas del país que actualmente ya no persiste tal caída y que permiten una seguridad de suministro a los mercados actuales por 13 años¹⁸³.

En 2013, la empresa canadiense Consultans GLI certifica que las reservas de Gas Natural y (petróleo y condensado)¹⁸⁴ incrementan en 2,75 TCF y 61,5 MBbls respectivamente al año anterior, presentando el mayor nivel de reservas de Hidrocarburos en el periodo, la aprobación de los contratos petroleros de las áreas Cedro, Huacareta, Dorado Oeste, San Miguel e Isarsama, coadyuvan al incremento de las reservas de hidrocarburos en el país¹⁸⁵.

En 2014, la producción de gas natural en Bolivia registró un crecimiento de 3,2 millones de metros cúbicos por día, de los volúmenes enviados a la República Argentina y, en menor cuantía, al Brasil. sin embargo, la ampliación del contrato a la República Argentina es el motor de crecimiento en este sector¹⁸⁶, el crecimiento en la producción de líquidos está basado en la mayor producción de los mega campos (Sábalo, San Alberto y

¹⁸² Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2012, junio 2013, N.º 34, pág. 35

¹⁸³ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2012, junio 2013, N.º 34, pág. 35

¹⁸⁴ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Hidrocarburos 2015, pág. 28

¹⁸⁵ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos, pág. 17

¹⁸⁶ Fundación Milenio, Informe De Milenio Sobre La Economía Gestión 2014, N.º 37 junio, 2015, pág. 28

Margarita/Huacaya). Aquellos campos de petróleo que podrían catalogarse como medianos y pequeños, aún no logran incrementar sensiblemente la producción¹⁸⁷.

En 2019, En opinión del especialista en energías, Francesco Zaratti, “fue otro año negativo para el sector hidrocarburos”, porque no registra nuevos descubrimientos para incrementar las reservas, pues prevalece la baja producción a partir de los campos agotados son insuficiente para honrar los compromisos contractuales. Según Freddy Castrillo, secretario de Hidrocarburos y Energía de la Gobernación de Tarija calcula que, a la fecha, las reservas de Bolivia bordean los 7,3 TCF, cantidad que sólo permitirá cumplir los compromisos con el mercado interno y externo hasta 2026, en caso de no incorporar nuevos descubrimientos de manera inmediata¹⁸⁸.

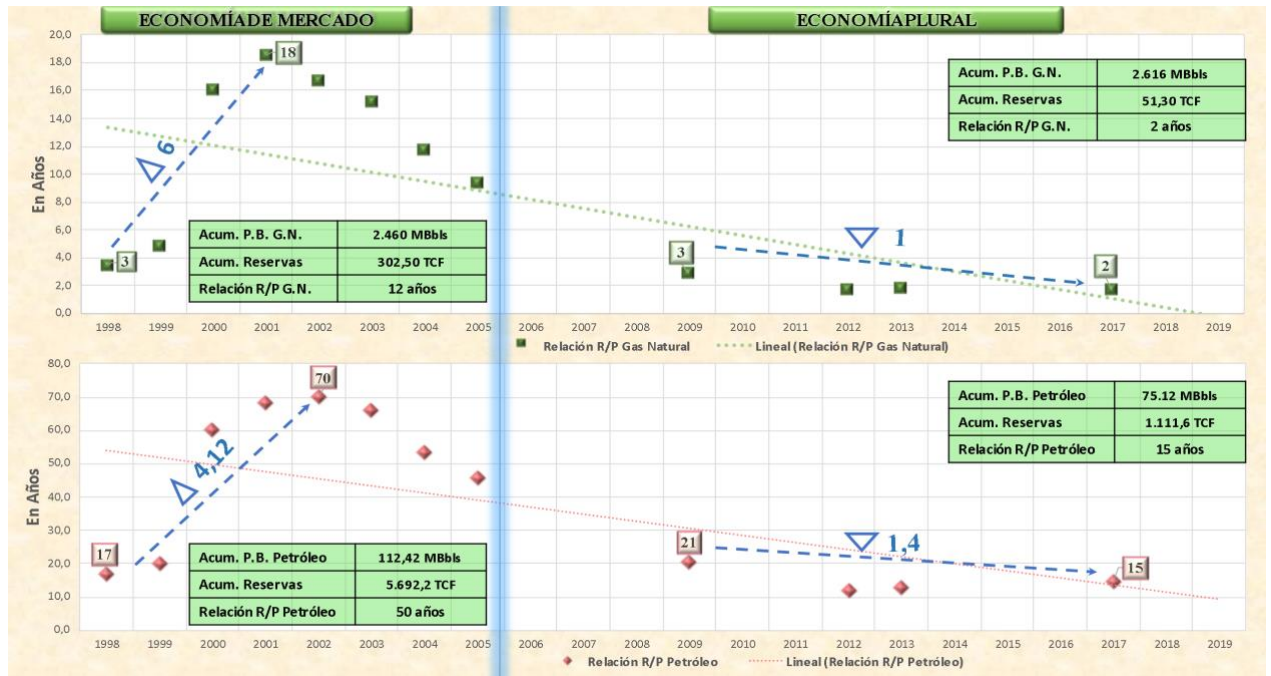
¹⁸⁷ Ibid., pág. 28

¹⁸⁸ Hinojosa Josue, Multa, baja producción y reservas marcan difícil 2019 en hidrocarburos disponible: <https://www.lostiempos.com/actualidad/economia/20191216/multa-baja-produccion-reservas-marcandifical-2019-hidrocarburos>, 15/10/2021 15:38

Relación R/P

GRÁFICO N° 8. RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019

(En Años)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N° 8**, durante el periodo Economía de Mercado, presenta la Relación Reservas sobre el nivel de Producción Bruta de Hidrocarburos (R/P) indicador que mide la sostenibilidad de la producción.

La R/P de Gas Natural, presenta las siguientes características: comportamiento cíclico, promedio de 12 años, máximo de 18 años en la gestión 2001 y mínimo de 3 años en la gestión 1998, incrementándose aproximadamente en seis veces a causa del aumento significativo de las Reservas. (*Ver Anexo N° 9*)

La R/P de Petróleo, presenta las siguientes características: comportamiento decreciente, promedio de 50 años, máximo de 3 años en la gestión 2009 y mínimo de 2 en la gestión

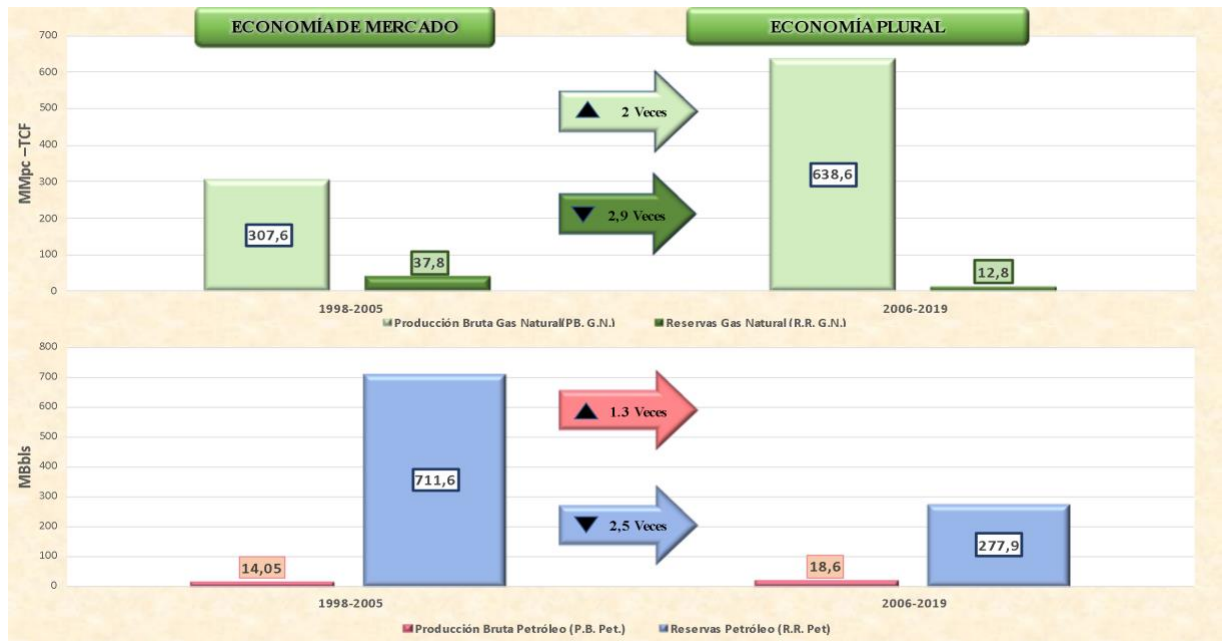
2017, disminuye aproximadamente en 1 vez a causa del incremento de la producción y disminución de las reservas. (Ver Anexo N° 9)

En el **Grafico N° 8**, durante el periodo Economía Plural, la R/P de Gas Natural presenta las siguientes características: Comportamiento decreciente, promedio de 2 años, máximo de 3 años en la gestión 2009 y mínimo de 2 en la gestión 2017; La R/P de Petróleo presenta las siguientes categorías: Comportamiento decreciente, promedio de 15 años, máximo de 21 años en la gestión 2009 y mínimo de 15 años en la gestión 2017 disminuye en Gas Natural en aproximadamente 1 vez, en Petróleo disminuye en 1,4 veces, por la baja exploración e incremento de la producción con respecto al primer periodo.

b. Comparación de Ambos Periodos

GRÁFICO N° 9. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LAS RESERVAS DE HIDROCARBUOS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUOS; 1998 - 2019

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N° 9**, durante el periodo Economía de Mercado, las Reservas de Gas Natural promedio de 37,8 TCF, de Petróleo promedio de 711,6 MBbbls; la Producción Bruta de Gas Natural promedio de 307,6 MMpc y de Petróleo promedio de 14,05 MBbbls. (*Ver Anexo N° 11*)

En el periodo Economía Plural las Reservas de Gas Natural promedio de 12,8 TCF, de Petróleo promedio de 277,9MBbbls; la Producción Bruta de Gas Natural promedio de 638,6 MMpc y de Petróleo promedio de 18,6MBbbls. (*Ver Anexo N° 11*)

Las Reservas de Gas Natural presenta una disminución de 2,9 veces, mientras que la de Petróleo una disminución de 2,5 veces; la Producción Bruta de Gas Natural un incremento de 2 veces y la de Petróleo un incremento de 1,3 veces respecto del primer periodo, en el segundo periodo evidencia eficiencia e incremento en la Producción Bruta del Sector Hidrocarburos y una disminución significativa en las Reservas de Hidrocarburos.

No cumple con el Plan General de Desarrollo Económico Social (PGDES) con la política de utilizar en la perspectiva del desarrollo sostenible los recursos naturales como las Reservas de Hidrocarburos, para combinar los requerimientos, necesidades económicas con la preservación y aprovechamiento racional, la evidencia empírica muestra una reducción de las Reservas de Hidrocarburos tanto de Gas Natural como de Petróleo en el primer periodo.

No cumple con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) con la política de desarrollar la red productiva de Hidrocarburos, con el objeto de contar con mayores reservas de gas natural y petróleo, por la disminución en Reservas de Hidrocarburos desde 37,8 a 12,8 TCF en Gas Natural y de 711,6 a 277,9 MBbbls en Petróleo; y reducción de la Relación R/P promedio en Gas Natural de 12 años a 2 años y Petróleo promedio de 50 años a 15 años.

En el periodo Economía de Mercado, no cumple la Ley N° 1689 de establecer niveles de producción, acordes con prácticas eficientes y racionales de recuperar las reservas hidrocarburíferas y conservar los reservorios, por el incremento de la producción irracional y disminución de las reservas hidrocarburíferas.

En el periodo Economía Plural, no cumple la Ley N° 3740 de asegurar la máxima recuperación final de las reservas, la eficiente explotación técnica y económica de los hidrocarburos, por la reducida recuperación de las reservas e incremento de la producción.

Cumple con el paradigma teórico planteado por Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen, cuanto mayor es la extracción del recurso natural no renovable, mayor es el proceso de agotamiento, afectando los niveles de producción, porque mientras mayor es la Producción Bruta de Hidrocarburos mayor es el agotamiento de las Reservas de Hidrocarburos.

Cumple con el paradigma teórico planteado por David Ricardo, cuando la producción total aumenta a un ritmo mayor hasta llegar a un punto máximo de producción que en adelante tendrá que reducirse, porque mientras mayor es la Producción Bruta de Hidrocarburos menores son las Reservas de Hidrocarburos reduciendo la capacidad productiva.

3.4. PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES.

En el *Gráfico N° 10*, durante el periodo Economía de Mercado, las Exportaciones de Hidrocarburos, compuesto por (Gas Natural, Combustibles), presenta tendencia creciente, con un acumulado \$us 3.626,1 millones, promedio de \$us 4563,3 millones, mínimo de \$us 63 millones en la gestión 1999 y máximo de \$us 1.400,2 millones en la gestión 2005. (*Ver Anexos N° 12,14 y 15*)

Las Exportaciones Totales presenta una tendencia creciente con un acumulado de \$us 12.594,6 millones, un promedio de \$us 1.574,3 millones, un mínimo de \$us 1.042,2 millones en la gestión 1999 y un máximo de \$us 2.867,4 millones en la gestión 2005. (*Ver Anexos N° 12,14 y 15*)

En 1999, el valor de las exportaciones redujo en 8.2% con relación al valor del año anterior, básicamente como consecuencia de la crisis internacional, cuyos efectos fueron la contracción de la demanda externa y la reducción de los precios internacionales,

especialmente de productos básicos, que componen mayoritariamente la oferta exportable nacional¹⁸⁹.

Las Exportaciones del Sector Hidrocarburos, el valor y el volumen de Gas Natural exportado a Argentina en la gestión cayeron en 66.9% y 59.9%, respectivamente, con relación a 1998; y el precio promedio de exportación, cayó en 10.90%. Por otro lado, la exportación de gas a Brasil, desde julio a diciembre de 1999, alcanzó un total de 400.31 MMM3 (millones de metros cúbicos), con un valor de \$us15.12 millones¹⁹⁰.

En 2005, las exportaciones presentan un comportamiento positivo, expresado en un crecimiento de 24,7% respecto a 2004, las exportaciones, excluido el gas crecen a una tasa menor de 11,4%. De acuerdo a la clasificación CUCI (Clasificación Uniforme del Comercio Internacional), los sectores con mayor crecimiento son los hidrocarburos (57,2%), particularmente por las ventas de gas natural a Brasil y Argentina¹⁹¹, en cuanto a los mayores precios de exportación, estos crecieron por el incremento en los precios internacionales del petróleo. En el caso de la Argentina con el adendum al contrato de venta de gas aumenta el precio de \$us 0.98 a \$us 1.86 por cada millón de BTU (Unidad Técnica Británica) en boca de pozo, e incrementar el volumen de venta ¹⁹².

¹⁸⁹ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación De La Economía 1999, pág. 28

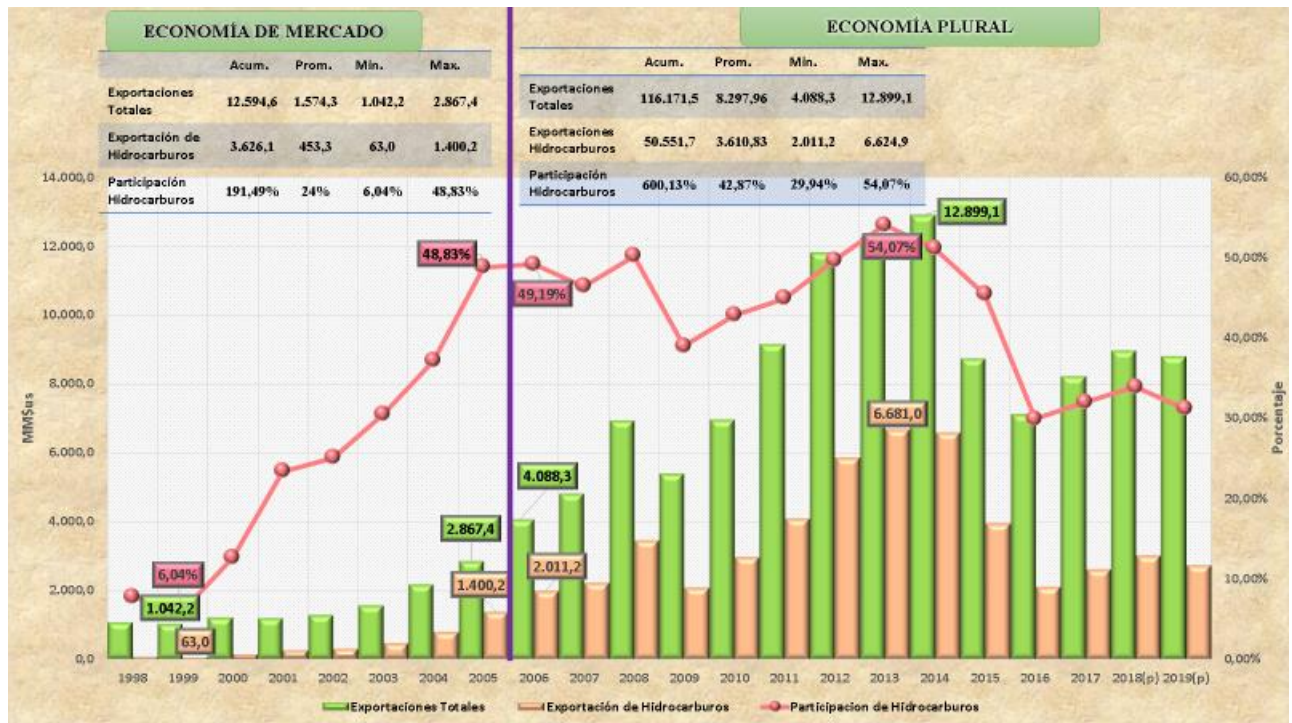
¹⁹⁰ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación De La Economía 1999, pág. 6

¹⁹¹ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Informe Económico y Social 2005 y Perspectivas 2006, pág. 13

¹⁹² Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía en el Año 2005, N°20, abril 2006, pág. 92

GRÁFICO N° 10. LA PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019

(En Millones de Dólares y Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N°10**, durante el periodo Economía Plural, las Exportaciones de Hidrocarburos presenta un comportamiento inestable, con un acumulado de \$us 50.551,7 millones, un promedio de \$us 3.610,83 millones, un mínimo de \$us 2.011,2 millones en la gestión 2006 y un máximo de \$us 6.681,9 millones en la gestión 2013. (Ver Anexos N° 12,14 y 15)

Las Exportaciones Totales presenta un comportamiento inestable, con un acumulado de \$us 116.171,5 millones, un promedio \$us 8.297,96 millones, un mínimo de \$us 4.088,3 millones en la gestión 2006 y un máximo de \$us 12.899,1 millones en la gestión 2014. (Ver Anexos N° 12,14 y 15)

En 2006, las exportaciones de productos básicos, agrícolas y extractivos todavía constituyen más del 90% del total exportado¹⁹³, es evidente que las exportaciones de hidrocarburos representan cerca de un 40 por ciento de la canasta exportable¹⁹⁴ y la dinámica de la economía mundial traducido en una rápida escalada de los precios de la energía. El precio del barril de petróleo (West Texas Intermediate Price) que a comienzos de 2004 estaba por los \$us 34/barril, a mediados de 2006 supera los \$us 70/barril, aunque a fines de año bajó a \$us 62/barril.¹⁹⁵

El déficit de gas natural en la región y las importantes reservas descubiertas en Bolivia gracias a los cambios en el sector petrolero, abren las posibilidades para discutir las condiciones en las que las empresas petroleras extranjeras explotaban gas natural en nuestro país, nuevamente, el crecimiento de los precios de las materias primas y de los hidrocarburos, registra hace más de tres años, explica el comportamiento expansivo de las exportaciones; al respecto, destacan la fuerte alza de los precios de los minerales y del gas natural¹⁹⁶.

En 2006, las exportaciones de hidrocarburos expresan distintos contratos de exportación, el 29 de junio firman un Convenio-Marco entre Bolivia y la Argentina, aumenta el precio del gas natural exportado a \$us 5.0 por millón de BTU, amplía el plazo a 20 años para exportar 7.7 millones de m³/día de Gas Natural y declara la intención de aumentar la exportación en 20 millones de m³/día¹⁹⁷.

En esta dirección en octubre firman el contrato de compra-venta de Gas Natural entre YPFB y ENARSA S.A. de la Argentina, acuerdan que Bolivia exportará a la Argentina 27.7 millones de m³/día por 20 años, a un precio base de \$us 5.0 por millón de BTU. Este acuerdo, firman como parte de la estrategia gubernamental para estimular a las empresas a la firma de los contratos de operación, y realiza en un momento de fuerte debilidad

¹⁹³ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Economía y Política Económica 2006, diciembre 2006, pág. 11

¹⁹⁴ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006, N.º 24, marzo 2007, pág. 8

¹⁹⁵ Ibid., pág. 9

¹⁹⁶ Ibid., pág. 9

¹⁹⁷ Ibid., pág. 125

política del gobierno boliviano, de manera que el acuerdo es interpretado como un apoyo político del presidente Kirchner al presidente Morales¹⁹⁸.

La gestión del sector tiene numerosos problemas y gran parte de ellos derivan del deterioro institucional. Este expresa en el continuo cambio de los máximos responsables de la política de hidrocarburos¹⁹⁹, las exportaciones de Petrobras Bolivia crecen en 2006 a un menor ritmo que las realizadas en 2005 para los meses analizados.

No obstante, continúa representando más del 70% de las exportaciones, los volúmenes exportados en abril, un mes previo a la “nacionalización” de los hidrocarburos, están por debajo incluso de los niveles del mismo mes en 2004, las exportaciones de gas natural a la Argentina, entre enero y octubre registran menores volúmenes, pero el valor de las exportaciones es mayor gracias al incremento en el precio²⁰⁰.

En 2013, Las exportaciones al mercado de Argentina, a través del contrato YPFB – ENARSA²⁰¹, el promedio de los volúmenes de gas natural facturado al Brasil el 2013, incrementa en 14,28% en relación a la gestión 2012, el volumen promedio de gas natural facturado a la Argentina es mayor en 20,70% a lo facturado durante la gestión anterior, en el marco del cumplimiento a la adenda al contrato entre YPFB y ENARSA firmada en marzo de 2010, establece un incremento en los volúmenes comprometidos para el mercado argentino y considerando además los volúmenes enviados bajo contrato interrumpible²⁰².

Durante la gestión las exportaciones de Crudo Reconstituido alcanzan un volumen total de 2.714.518 Bbls, volumen mayor en 10,74% al total exportado durante la gestión 2012²⁰³, la tendencia creciente de las inversiones genera impactos positivos especialmente en los niveles de producción de hidrocarburos, en el crecimiento de la economía, valor de

¹⁹⁸ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006, N.º 24, marzo 2007, pág. 125

¹⁹⁹ Ibid., pág. 126

²⁰⁰ Ibid., pág. 134

²⁰¹ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico 2013, pág. 15

²⁰² Ibid., pág. 16

²⁰³ Ibid., pág. 34

las exportaciones, mayor generación de divisas por mayores volúmenes de exportación de gas natural y en las recaudaciones fiscales, entre otros²⁰⁴.

En términos absolutos, las exportaciones pasaron de \$us 12.207,6 millones (38,4 por ciento del PIB) en 2013 a \$us 12.881,8 millones (36,1 por ciento del PIB) en 2014²⁰⁵, el crecimiento de las exportaciones por las caídas en las exportaciones de hidrocarburos y aumento de las exportaciones no tradicionales.

Las exportaciones de hidrocarburos disminuyen de \$us 6.681 millones en 2013 a \$us 6.672,2 millones en 2014, representando una caída de 0,1 por ciento, el descenso en los precios del petróleo a nivel internacional, alcanza a tener un ligero efecto sobre el precio de exportación de gas natural a Brasil y Argentina²⁰⁶, el comportamiento observado en las exportaciones del país muestra acentuar la dependencia de los ingresos de exportación de materias primas no renovables. El peso de las exportaciones de minerales e hidrocarburos en el total exportado aumentó de 79,8 por ciento en 2013 a 82,3 por ciento en 2014²⁰⁷.

²⁰⁴ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Boletín Estadístico 2013, pág. 43

²⁰⁵ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2014, N.º 37, junio 2015, pág. 134

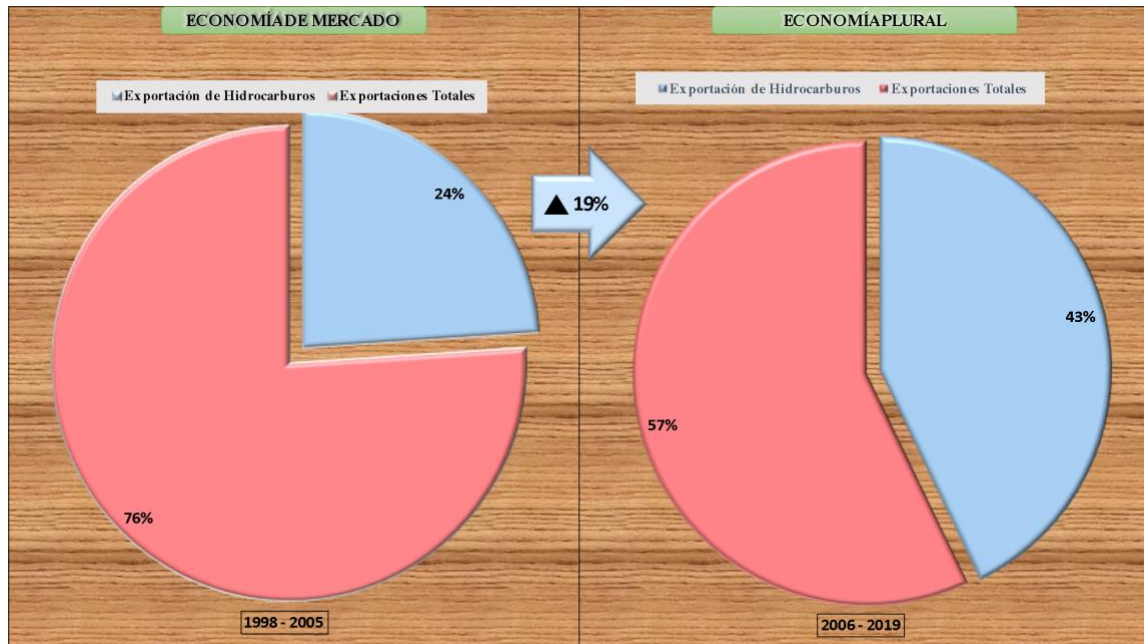
²⁰⁶ Ibid., pág. 107

²⁰⁷ Ibid., pág. 108

c. Comparación de Ambos Periodos

GRÁFICO N° 11. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LAS EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019

(En Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N° 11**, durante el periodo Economía de Mercado, las Exportaciones de Hidrocarburos la participación promedio es de \$us 3.626,1 millones con porcentaje del 24% de participación respecto a las Exportaciones totales, mientras que las Exportaciones Totales promedio de \$us 12.594,6 millones y porcentaje del 76%. (Ver Anexos N° 13 y 15)

En el periodo Economía Plural las Exportaciones de Hidrocarburos la participación promedio es de \$us 50.551,7 millones, con porcentaje de 43%, las Exportaciones Totales promedio de \$us 116.,1,5 millones, y porcentaje de 57%. La participación de las Exportaciones de Hidrocarburos incrementa 19% en las Exportaciones Totales respecto al primer periodo, evidencia una eficacia e incremento de la participación del sector hidrocarburífero por el fomento a las exportaciones. (Ver Anexos N° 13 y 15)

Durante el periodo Economía de Mercado, el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) plantea la política de incrementar, diversificar y efectuar promoción de las exportaciones, a fin de dinamizar rubros incipientes pero potenciales, que beneficie mediante la identificación y consolidación de nichos de mercado, cumple por el incremento y promoción de las Exportaciones de Hidrocarburos, diversificación en los rubros potenciales.

En el periodo Economía Plural, el Plan Nacional de Desarrollo plantea la política de promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado; garantizar, fomentar la industrialización, comercialización y exportación de los hidrocarburos con valor agregado, cumple por el incremento de participación de las Exportaciones de Hidrocarburos para favorecer los intereses del Estado al igual que el fomento a la industrialización y participación en las Exportaciones Totales.

En el periodo Economía de Mercado, cumple la Ley N° 1689 con el objetivo de los contratos de exportación de gas natural suscritos con la República Argentina y República Federativa del Brasil con el propósito de contribuir al desarrollo integral del país, por concretar los contratos con los países, incentivo de exportaciones y la contribución al desarrollo económico y productivo.

En el periodo Economía Plural, cumple la Ley N° 3058 de establecer la política para el desarrollo y apertura de mercados para la Exportación del gas y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado, porque establece la política de incentivo de las exportaciones e incremento de participación en Exportaciones de Hidrocarburos para contribuir al Estado.

Cumple con el paradigma teórico planteado por David Ricardo, las exportaciones y la producción deben enfocarse en el recurso o manufactura que sea estratégica para cada país y en la cual es mucho más eficiente. Porque la participación del Sector Hidrocarburos aumenta en las Exportaciones Totales para la contribución en el Desarrollo Económico y Productivo.

Cumple con el paradigma teórico planteado por los Ricardo Torrez Gaitán, 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, entonces la producción es lo principal. Por el incentivo de las Exportaciones de sectores estratégicos como el Sector Hidrocarburos para la obtención de ingresos económicos y participación en las Exportaciones Totales.

3.5. LA INFLUENCIA DE LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS.

En el *Gráfico N° 12*, durante el periodo Economía de Mercado la Inversión en Exploración presenta un comportamiento decreciente, con un acumulado de \$us 1513 millones, un promedio de \$us 189 millones, un mínimo de \$us 46 millones en la gestión 2005 y un máximo de \$us 375 millones en la gestión 1998. (*Ver Anexos N° 16, 17 y 18*)

La inversión en Explotación presenta un comportamiento cíclico, con un acumulado de \$us 1567 millones, un promedio de \$us 196 millones, un mínimo de \$us 149 millones en la gestión 2004 y un máximo de \$us 237 millones en la gestión 2001. (*Ver Anexos N° 16, 17 y 18*)

En 1998, firman 9 contratos de Riesgo Compartido para la exploración y explotación de hidrocarburos entre YPFB y las empresas petroleras, tanto nacionales como extranjeras²⁰⁸.

La inversión en el sector de hidrocarburos tiene un fuerte incremento a partir de la capitalización de YPFB, llega en exploración a sus niveles más altos, por el destino de la inversión privada, extranjera y nacional en la exploración y explotación de hidrocarburos, los siguientes años, la influencia de la inversión en las reservas de hidrocarburos incrementan para el año 2000 a 32,2 TCF, cantidad muy superior a la necesaria para cumplir con los contratos de venta de gas natural al Brasil y que posteriormente en enero

²⁰⁸ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Bolivia: Evaluación de la Economía 1998, junio 1999, pág. 7

de 2001 incrementa a 46.8 TCF, haciendo innecesarias mayores inversiones en el sector hasta hallar nuevos mercados²⁰⁹.

En 2001, por las grandes reservas certificadas en el país, las inversiones en exploración registraron una caída de 36% con relación a la gestión anterior, las inversiones en explotación registraron un aumento, pasando de \$us185.3 millones el 2000 a \$us237 millones el 2001 (incremento de 13%), para cumplir con los volúmenes de exportación al Brasil y la Argentina. Las mayores inversiones son realizadas por la empresa Petrobras con \$us 95 millones, Pluspetrol con \$us55 millones, Maxus y Chaco con \$us50 millones cada uno y finalmente Andina con \$us33 millones²¹⁰.

Dentro de los aspectos destacables del sector, la certificación que establece 46.83 trillones de pies cúbicos (TCF en inglés) de reservas probadas y probables de gas natural, incluyendo aquellas posibles alcanzan a los 70.1 TCF. De este total están comprometidas hasta el momento aproximadamente 9 TCF para la exportación a Brasil y 2 TCF para el consumo interno, quedando un gran margen de aprovechamiento futuro de estas reservas. La certificación estableció también que las reservas probadas y probables de petróleo alcanzan a 892 millones de barriles, e incluyendo las posibles llegan a 1.361,8 millones de barriles²¹¹.

El 26 de marzo de 2004, emiten el D.S. 27416 mediante el cual, el Gobierno decide postergar el cronograma de la nominación y licitación anual de áreas para la exploración y/o explotación hasta su aprobación y puesta en vigencia de la nueva Ley de Hidrocarburos y la de sus respectivos reglamentos²¹². En 2004, descienden las inversiones en exploración y explotación, atribuidos a la falta de concreción de nuevos mercados para

²⁰⁹ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Sector Hidrocarburos (1990-2003), 2005, pág. 25-26

²¹⁰ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Bolivia: Evaluación de la Economía 2001, abril 2002, pág. 15

²¹¹ Ibid., pág. 12

²¹² Fundación Hanns Seidel, Perspectivas De La Matriz Energética Boliviana, cap.3, pág.20

las reservas de hidrocarburos existentes²¹³, atribuyendo esto a una caída de \$us 149 millones en explotación, con respecto a la gestión anterior disminuye en 13,37%.

En 2005, el 17 de mayo, aprobada la Ley de Hidrocarburos N°3058. Esta Ley incorpora cambios sustanciales con respecto a la anterior norma vigente, principalmente en la reconversión de contratos de riesgo compartido. La inversión en el sector de hidrocarburos disminuye en 14% respecto a 2004, siendo la actividad de exploración que mayor reducción registra. Esta caída refleja las expectativas de las empresas del sector, que están a la espera de la promulgación de normas reglamentarias de la nueva Ley, para revisar y dar continuidad a sus planes de inversión²¹⁴.

La contracción significativa de las inversiones explica la caída, en 2005, de las reservas probadas más probables de gas natural, petróleo y condensado. La disminución respecto a 2003, año en el que registra la mayor cantidad de reservas, es de 11.3% en gas natural y de 10.5% en petróleo y condensado.²¹⁵

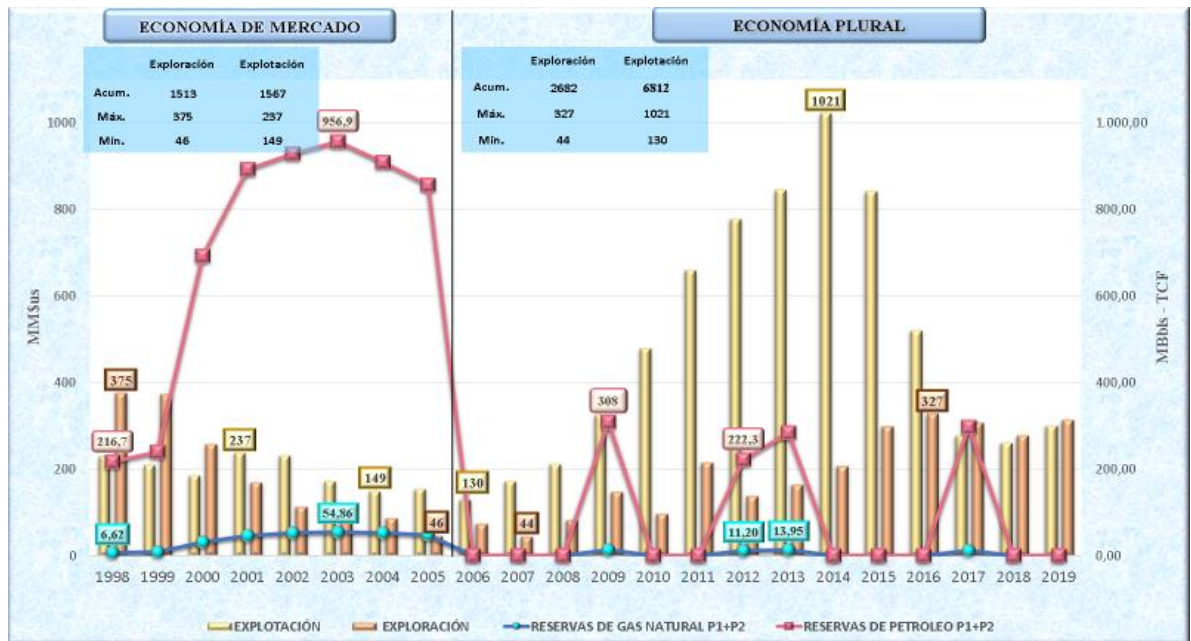
²¹³ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Bolivia: Evaluación de la Economía 2003, julio 2004, pág. 15

²¹⁴ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Informe Económico y Social 2005 y Perspectiva 2006, marzo 2006, pág.23

²¹⁵ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2005, N.º 20, abril 2006, pág. 94

GRÁFICO N° 12. LA INFLUENCIA DE LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS; 1998 - 2019

(En Millones de dólares, Trillones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)



Fuente: Boletín De Inversiones En El Sector Hidrocarburos – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YFPB)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N° 12**, durante el periodo Economía de Mercado la Inversión en Exploración presenta un comportamiento cíclico, con un acumulado de \$us 2682 millones, un promedio \$us 191,6 millones, un mínimo de \$us 44 millones en la gestión 2007 y un máximo de \$us 327 millones en la gestión 2016. (Ver Anexos N° 16, 17 y 18)

La Inversión en Explotación presenta un comportamiento cíclico, con un acumulado de \$us 6812 millones, un promedio \$us 486,6 millones, un mínimo de \$us 130 millones en la gestión 2006 y un máximo de \$us 1021 millones en la gestión 2014. (Ver Anexos N° 16, 17 y 18)

En 2006, la Inversión en explotación considerado con la gestión 2005, tiene un nivel considerablemente bajo tomando en cuenta que el sector hidrocarburos es intensivo en capital, las empresas con mayor participación en la inversión en explotación son Petrobras

Bolivia, Chaco y Repsol YPF que realizaron el 54.0 por ciento de la inversión, definido como una caída en inversión en desarrollo y el cambio de políticas y ley en el sector provoca disminución en la inversión en explotación²¹⁶.

Las reservas, lamentablemente YPFB ha dejado de publicar la información correspondiente a 2006. La última información disponible es a diciembre de 2005, constata que las reservas probadas de gas natural bajaron de 27.6 TCF en 2004 a 26.7 TCF en 2005; mientras que en petróleo y condensado, tenían 462.3 millones de barriles en 2004 y 465.2 millones de barriles de reservas probadas para 2005²¹⁷.

Una de las principales razones para el modesto desempeño del sector hidrocarburos en el 2007, es la falta de inversión en exploración necesaria para incrementar la capacidad productiva del sector, la caída “libre” de la inversión afecta notoriamente el nivel de reservas de gas natural que bajan desde el 2004. La anulación, casi unilateral, de los contratos de exploración y explotación (de riesgo compartido) establecida en la Ley de Hidrocarburos N° 3058 y reglamentada con el Decreto Supremo N° 28701, llamado de “nacionalización”, privilegia objetivos fiscales (mayor participación estatal) dejando a un lado incentivos que generarían mayor inversión.²¹⁸

Por otra parte, no existe un reporte oficial actual sobre las reservas al 2007, de manera que utiliza una estimación de la Cámara Boliviana de Hidrocarburos. La observación de los datos muestra una disminución significativa de las reservas probadas de gas natural, que descendieron en 7.4 TCF entre el 2007 y el 2006, es decir en 27.7 por ciento²¹⁹.

En 2014, las inversiones en Upstream (exploración y explotación) alcanzan \$us 1.227 millones, monto que corresponde al 58% de toda la inversión del Sector Hidrocarburífero. De este valor, el 72,5% corresponde a inversiones de Empresas Operadoras Privadas, el 26% a inversiones ejecutadas por las Empresas YPFB Andina, YPFB Chaco y YPF

²¹⁶ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006, N.º 22, marzo 2007, pág. 127-128

²¹⁷ Ibid., pág. 127-128

²¹⁸ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2007, N.º 24, marzo 2008, pág. 126

²¹⁹ Ibid., pág. 127-128

Petroandina y el restante 1,5% a inversiones realizadas por Casa Matriz de YPF, a través de las Gerencias de Evaluación de Recursos Hidrocarburíferos, Exploración y Explotación²²⁰.

El crecimiento de la producción de los hidrocarburos alineada con el aumento de inversión en Explotación, la mayor demanda de gas natural es por parte de Argentina y Brasil, la falta de inversión en exploración sobre todo en campos de petróleo, origina que los niveles de importación de derivados del petróleo disminuyan, estimaciones preliminares del BCB sitúan a esta variable alrededor de los \$us 1.200 millones²²¹.

Respecto al nivel de reservas, la empresa canadiense GLJ Petroleum Consultants certifica las reservas de gas natural a diciembre del 2013. De acuerdo a esta empresa las reservas probadas (P1) incrementan en 0,51 TCF y las probables (P2) disminuyen en 0,21 TCF. En este sentido, afirma que la actividad exploratoria realizada en el país en los últimos años limita en reponer las reservas de gas natural consumidas en el período, un incremento de P1+P2 de 0,30 TCF es marginal, por la producción bruta de gas natural del país el 2014 es igual a 0,79 TCF, es decir, el incremento en las reservas no es suficiente para cubrir ni un semestre de la producción actual²²².

Un aspecto que resulta llamativo, en diciembre de 2015 promulgan la Ley N° 767 de incentivos a la exploración y explotación de hidrocarburos; sin embargo, el año 2016 existe una menor inversión comprometida por las empresas que suscribieron contratos de operación, la falta de resultados exploratorios positivos, el decremento de la producción, ausencia de nuevos mercados a largo plazo para el gas natural, una focalización de la inversión privada en proyectos que ya tienen infraestructura desarrollada e información hidrocarburífera suficiente proponen grandes desafíos para el desarrollo futuro del sector hidrocarburos en el país²²³.

²²⁰ Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPF, Boletín Estadístico Gestión 2014, marzo 2015, pág. 37

²²¹ Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2014, N.º 37, junio 2015, pág. 27

²²² Ibid., pág. 32-33

²²³ Fundación Jubileo, Reporte de las Industrias Extractivas en Bolivia, N° 49, pág.22

En 2016, más del 45% de las inversiones petroleras son destinadas a la exploración de nuevas áreas y de acuerdo a la Información de YPFB, de las cuales el 28% son realizadas por las empresas operadoras, el 38% por las empresas subsidiarias, y el restante 34% por Casa Matriz, como consecuencia de los esfuerzos en desarrollar nuevos descubrimientos de oferta de gas natural²²⁴.

Hasta diciembre de 2016, aproximadamente 56 campos, entre gasíferos y petrolíferos, están en producción; dos de los cuales representan cerca de 61% de la producción nacional de hidrocarburos. Por la cantidad de reservas y producción que tienen denominadas mega campos y son el campo Margarita y el campo Sábalo, situación que requiere mayor cantidad de inversión en exploración para prevalecer las reservas de hidrocarburos, por el decrecimiento de las mismas²²⁵.

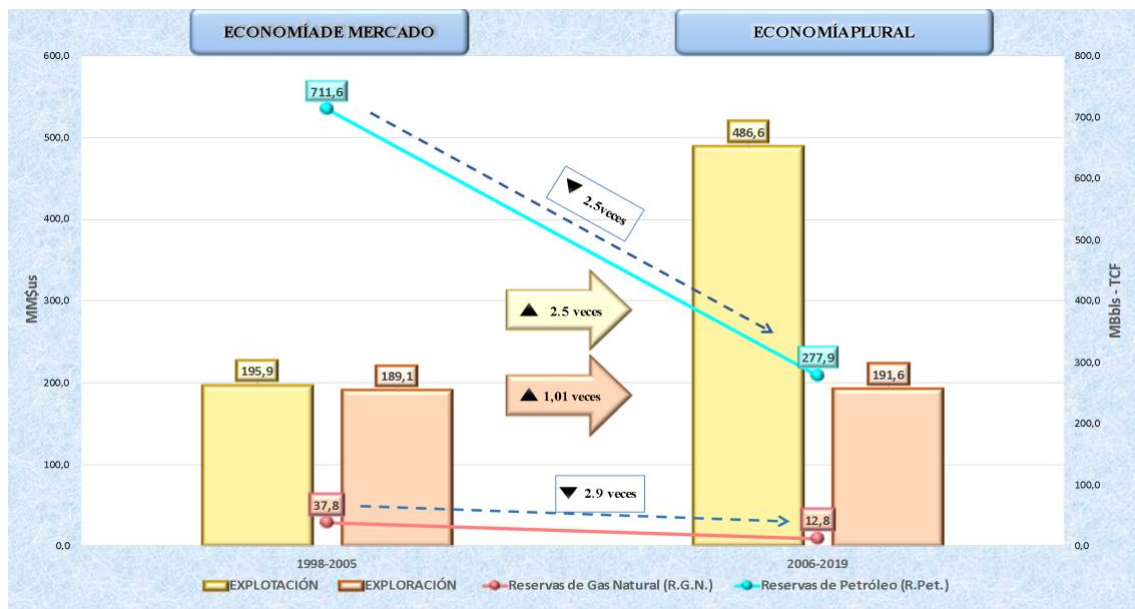
²²⁴ Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Hidrocarburos Tomo I, pág.23-24

²²⁵ Fundación Jubileo, Reporte de las Industrias Extractivas en Bolivia, N° 49, pág.11

d. Comparación de Ambos Periodos

GRÁFICO N° 13. COMPARACIÓN PROMEDIO DE LA INFLUENCIA DE LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS; 1998 - 2019

(En Millones de dólares, Trillones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)



Fuente: Boletín De Inversiones En El Sector Hidrocarburos – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

En el **Gráfico N° 13**, durante el periodo Economía de Mercado, la Influencia de la Inversión en Exploración y Explotación en las Reservas de Hidrocarburos, presenta la Inversión en Exploración promedio de \$us 189,1 millones, en Explotación promedio de \$us 195,9 millones; las Reservas de Gas Natural promedio de 37,8 TCF y de Petróleo promedio de 711,6 MBbbls. (Ver Anexo N°18)

En el periodo Economía Plural, la Inversión en Exploración promedio de \$us 191,6 millones, en Explotación promedio de \$us 486,6 millones; las Reservas de Gas Natural promedio de 12,8 TCF y de Petróleo promedio de 277,9 MBbbls. (Ver Anexo N°18)

La Inversión en Exploración incrementa en 1,01 veces, en Explotación incrementa en 2,5 veces; las Reservas de Gas Natural disminuye en 2,9 veces y de Petróleo disminuye en 2,5 veces respecto del primer periodo, en el segundo periodo evidencia un enfoque en la Inversión en Explotación y menor en Exploración, tiende a reducir las reservas por la falta de exploración y hallazgo de nuevas reservas.

Durante el periodo Economía de Mercado el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) plantea la política de incentivar las inversiones en exploración, explotación en sectores estratégicos como los hidrocarburos tanto en el sector privado como en el sector público que son fundamentales para mejorar la producción, cumple por el incentivo en la Inversión en Exploración y Explotación.

En el periodo Economía Plural, cumple con la política planteada en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) de incrementar y lograr una mayor eficiencia de la inversión en exploración y explotación para el aumento de la producción, por el incremento de Inversión en Exploración, mayor en Inversión en Explotación aumentando la producción y disminuyendo las Reservas de Hidrocarburos.

En el periodo Economía de Mercado, cumple la Ley N° 1689 de celebrar contratos de riesgo compartido con YPF para la exploración, explotación y la Ley N° 1182 de estimular y garantizar la inversión nacional y extranjera para promover el crecimiento y desarrollo económico, por establecer contratos de riesgo para el incremento de las inversiones en exploración y explotación a fin de contribuir el desarrollo económico y productivo.

Cumple con el paradigma teórico planteado por Avinash K. Dixit y Robert S. Pindyck para los problemas de inversión que existen en la exploración y explotación estilizada de la teoría de inversión de J.M. Keynes que incentive a la inversión considerando los riesgos y las políticas al igual que deberían concentrarse solo en algunos periodos y no así sostenida a lo largo del tiempo, por incrementar la Inversión en Exploración y Explotación mediante políticas sostenidas en el tiempo reduciendo las Reservas de Hidrocarburos y reduciendo los riesgos mediante los contratos de riesgo compartido establecidos.

CAPÍTULO IV



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

4.1.1 CONCLUSIÓN GENERAL

La presente investigación demuestra la “Contribución de la Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo de Bolivia”, concluye que la Producción de Hidrocarburos contribuye de manera positiva en el Desarrollo Productivo de Bolivia, genera una mejora de eficiencia en la Producción Bruta de Hidrocarburos Comercializado al Mercado Interno y Externo,

La Producción de Hidrocarburos en el Desarrollo Productivo, incrementa a partir de 2006 con la promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado y el Plan Nacional de Desarrollo, donde el Estado a través de la Institución de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) con mayor participación en la Producción Hidrocarburos, las políticas de apoyo a los Hidrocarburos cumplen parcialmente, por la disminución de Reservas de hidrocarburos y la baja inversión en exploración. Con la participación activa del Estado en la economía, la Producción de Hidrocarburos incrementan y en general contribuye al Desarrollo Productivo.

En el periodo Economía Plural evidencia un incremento en la Producción Bruta de Hidrocarburos comercializado, abastece al mercado interno y prioriza al mercado externo, es decir, incrementa la participación de las Exportaciones de Hidrocarburos, que es de gran relevancia para contribuir al Desarrollo Productivo.

4.1.2. CONCLUSIONES ESPECIFICAS

a) Conclusión Especifica 1

O.E.1.1. Identificar la Producción Bruta de Hidrocarburos Comercializado al Mercado Interno y Externo.

En el periodo Economía de Mercado, el Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno de Petróleo promedio es 13.631 MBbbs. y en el Mercado Externo promedio es 2.981 MBbbs; el Volumen Comercializado de Gas Natural en el Mercado Interno promedio es 36.434 MMpc y en el Mercado Externo promedio es 159.044 MMpc.

En el periodo Economía Plural el Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno promedio es 22.564 MBbbs y en el Mercado Externo promedio es 2.910 MBbbs; el Volumen Comercializado en el Mercado Interno de Gas Natural Promedio es 97.950 MMpc y en el Mercado Externo Promedio es 481.101 MMpc.

El Volumen Comercializado de Petróleo en el Mercado Interno presenta un incremento de 1.66 veces y en el Mercado Externo disminuye 0.98 veces respecto del primer periodo, refleja que las ventas al mercado externo en el segundo periodo disminuyo dando prioridad al mercado interno.

El Volumen Comercializado de Gas Natural en el Mercado Interno presenta un incremento de 2.69 veces y en el Mercado Externo presenta 3.02 veces respecto del primer periodo, en el segundo periodo evidencia una mayor eficiencia en la producción y volumen comercializado tanto en el mercado interno como en el externo.

➤ Políticas

Durante el periodo Economía de Mercado, el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) plantea la política de fortalecer el mercado interno y posibilitar una mejor inserción internacional, mejorando la infraestructura productiva que crea condiciones favorables para el desarrollo de la producción, cumple en el fortalecimiento del mercado interno e inserción internacional del mercado externo.

Durante el periodo Economía Plural, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), plantea la política de promover el desarrollo integral, sustentable y equitativo del país, garantizando el abastecimiento de hidrocarburos al mercado interno y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado, cumple por el abastecimiento, crecimiento comercializado al mercado interno y el incentivo para el mercado externo.

➤ **Normativo**

En el periodo Economía de Mercado, cumple la Ley N° 1689 de comercializar los volúmenes requeridos para satisfacer el consumo interno de gas natural y cumplir con los contratos de exportación pactados por YPF, por la evidencia empírica observa el incremento de la comercialización al mercado interno y externo.

En el periodo Economía Plural, cumple parcialmente la Ley N° 3058 de garantizar el abastecimiento de Hidrocarburos al mercado interno y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado, porque incrementa la comercialización abasteciendo al mercado interno, sin embargo, las exportaciones tienen mayor crecimiento.

➤ **Teórico**

La evidencia empírica muestra el incremento de Producción de Hidrocarburos Comercializado a los mercados interno - externo, en el que la empresa YPF (productor) combina los factores y procesos de producción para la creación de productos y con la contribución económica, productiva mediante la determinación de la curva de oferta y el nivel de entrega de producción a los mercados cumpliendo con la Teoría de la Producción planteada por la escuela clásica, David Ricardo.

b) Conclusión Especifica 2

O.E.1.2. Contrastar la relación de las Reservas de Hidrocarburos y Producción Bruta de Hidrocarburos.

En el periodo Economía de Mercado, las Reservas de Gas Natural promedio de 37,8 TCF, de Petróleo promedio de 711,6 MBbls; la Producción Bruta de Gas Natural promedio de 307,6 MMpc y de Petróleo promedio de 14,05 MBbls.

En el periodo Economía Plural las Reservas de Gas Natural promedio de 12,8 TCF, de Petróleo promedio de 277,9MBbls; la Producción Bruta de Gas Natural promedio de 638,6 MMpc y de Petróleo promedio de 18,6MBbls.

Las Reservas de Gas Natural presenta una disminución de 2,9 veces, mientras que la de Petróleo una disminución de 2,5 veces; la Producción Bruta de Gas Natural un incremento de 2 veces y la de Petróleo un incremento de 1,3 veces respecto del primer periodo, en el segundo periodo evidencia eficiencia e incremento en la Producción Bruta del Sector Hidrocarburos y una disminución significativa en las Reservas de Hidrocarburos.

➤ Políticas

En el periodo Economía de Mercado, el Plan General de Desarrollo Económico Social (PGDES) plantea la política de utilizar en la perspectiva del desarrollo sostenible los recursos naturales como las Reservas de Hidrocarburos, para combinar los requerimientos, necesidades económicas con la preservación y aprovechamiento racional. No cumple por la evidencia empírica que muestra una reducción de las Reservas de Hidrocarburos tanto de Gas Natural como de Petróleo en el primer periodo.

En el periodo Economía Plural, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) plantea la política de desarrollar la red productiva de Hidrocarburos, con el objeto de contar con mayores reservas de gas natural y petróleo. No cumple por la disminución en Reservas de Hidrocarburos desde 37,8 a 12,8 TCF en Gas Natural y de 711,6 a 277,9 MBbls en Petróleo; y reducción de la Relación R/P promedio en Gas Natural de 12 años a 2 años y Petróleo promedio de 50 años a 15 años.

➤ **Normativo**

En el periodo Economía de Mercado, no cumple la Ley N° 1689 de establecer niveles de producción, acordes con prácticas eficientes y racionales de recuperar las reservas hidrocarburíferas y conservar los reservorios, por el incremento de la producción irracional y disminución de las reservas hidrocarburíferas.

En el periodo Economía Plural, no cumple la Ley N° 3740 de asegurar la máxima recuperación final de las reservas, la eficiente explotación técnica y económica de los hidrocarburos, por la reducida recuperación de las reservas e incremento de la producción.

➤ **Teórico**

Cumple con el paradigma teórico planteado por Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen, cuanto mayor es la extracción del recurso natural no renovable, mayor es el proceso de agotamiento, afectando los niveles de producción, mientras mayor es la Producción Bruta de Hidrocarburos mayor es el agotamiento de las Reservas de Hidrocarburos.

Cumple con el paradigma teórico planteado por David Ricardo, cuando la producción total aumenta a un ritmo mayor hasta llegar a un punto máximo de producción que en adelante tendrá que reducirse, porque mientras mayor es la Producción Bruta de Hidrocarburos menores son las Reservas de Hidrocarburos reduciendo la capacidad productiva.

c) Conclusión Especifica 3

O.E.2.1. Determinar la participación de las Exportaciones de Hidrocarburos en las Exportaciones Totales.

En el periodo Economía de Mercado, las Exportaciones de Hidrocarburos la participación promedio es de \$us 3.626,1 millones con porcentaje del 24% de participación respecto a las Exportaciones totales, mientras que las Exportaciones Totales promedio de \$us 12.594,6 millones y porcentaje del 76%.

En el periodo Economía Plural las Exportaciones de Hidrocarburos la participación promedio es de \$us 50.551,7 millones, con porcentaje de 43%, las Exportaciones Totales promedio de \$us 116.,1,5 millones, y porcentaje del 57%. La participación de las Exportaciones de Hidrocarburos incrementa 19% en las Exportaciones Totales respecto al primer periodo, evidencia una eficacia e incremento de la participación del sector hidrocarburífero por el fomento a las exportaciones.

➤ **Políticas.**

En el periodo Economía de Mercado, el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) plantea la política de incrementar, diversificar y efectuar promoción de las exportaciones, a fin de dinamizar rubros incipientes pero potenciales, que beneficie mediante la identificación y consolidación de nichos de mercado. Cumple por el incremento y promoción de las Exportaciones de Hidrocarburos, diversificación en los rubros potenciales.

En el periodo Economía Plural, el Plan Nacional de Desarrollo plantea la política de promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado; garantizar, fomentar la industrialización, comercialización y exportación de los hidrocarburos con valor agregado. Cumple por el incremento de participación de las Exportaciones de Hidrocarburos para favorecer los intereses del Estado al igual que el fomento a la industrialización y participación en las Exportaciones Totales.

➤ **Normativo**

En el periodo Economía de Mercado, cumple la Ley N° 1689 con el objetivo de los contratos de exportación de gas natural suscritos con la República Argentina y República Federativa del Brasil con el propósito de contribuir al desarrollo integral del país, por concretar los contratos con los países, incentivo de exportaciones y la contribución al desarrollo económico y productivo.

En el periodo Economía Plural, cumple la Ley N° 3058 de establecer la política para el desarrollo y apertura de mercados para la Exportación del gas y promover la exportación

de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado, porque establece la política de incentivo de las exportaciones e incremento de participación en Exportaciones de Hidrocarburos para contribuir al Estado.

➤ **Teórico**

Cumple con el paradigma teórico planteado por David Ricardo, las exportaciones y la producción deben enfocarse en el recurso o manufactura estratégica para cada país y en la cual es mucho más eficiente. Porque la participación del Sector Hidrocarburos aumenta en las Exportaciones Totales para la contribución en el Desarrollo Económico y Productivo.

Cumple con el paradigma teórico planteado por los Mercantilistas (Ricardo Torres Gaytán), 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, entonces la producción es lo principal. Porque el incentivo de las Exportaciones de sectores estratégicos como el Sector Hidrocarburos para la obtención de ingresos económicos y principal participación en las Exportaciones Totales.

d) Conclusión Específica 4

O.E.2.2. Establecer la influencia de la Inversión en Exploración y Explotación en las Reservas de Hidrocarburos.

En el periodo Economía de Mercado, la Influencia de la Inversión en Exploración y Explotación en las Reservas de Hidrocarburos, presenta la Inversión en Exploración promedio de \$us 189,1 millones, en Explotación promedio de \$us 195,9 millones; las Reservas de Gas Natural promedio de 37,8 TCF y de Petróleo promedio de 711,6 MBbbls.

En el periodo Economía Plural, la Inversión en Exploración promedio de \$us 191,6 millones, en Explotación promedio de \$us 486,6 millones; las Reservas de Gas Natural promedio de 12,8 TCF y de Petróleo promedio de 277,9 MBbbls. La Inversión en Exploración incrementa en 1,01 veces, en Explotación incrementa en 2,5 veces; las Reservas de Gas Natural disminuye en 2,9 veces y de Petróleo disminuye en 2,5 veces

respecto del primer periodo, en el segundo periodo evidencia un enfoque en la Inversión en Explotación y menor en Exploración, tiende a reducir las reservas por la falta de exploración y hallazgo de nuevas reservas.

➤ **Políticas.**

Durante el periodo Economía de Mercado el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) plantea la política de incentivar las inversiones en exploración, explotación en sectores estratégicos como los hidrocarburos tanto en el sector privado como en el sector público que son fundamentales para mejorar la producción, cumple por el incentivo en la Inversión en Exploración y Explotación.

En el periodo Economía Plural, cumple con la política planteada en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) de incrementar y lograr mayor eficiencia de la inversión en exploración y explotación para el aumento de la producción, por el incremento de Inversión en Exploración, mayor en Inversión en Explotación aumenta la producción y disminuye las Reservas de Hidrocarburos.

➤ **Normativo**

En el periodo Economía de Mercado, cumple la Ley N° 1689 de celebrar contratos de riesgo compartido con YPFB para la exploración, explotación y la Ley N° 1182 de estimular y garantizar la inversión nacional y extranjera para promover el crecimiento y desarrollo económico, porque establecen contratos de riesgo para el incremento de las inversiones en exploración y explotación a fin de contribuir el desarrollo económico y productivo.

➤ **Teórico**

Cumple con el paradigma teórico planteado por AVINASH K. DIXIT Y ROBERT S. PINDYCK para los problemas de inversión que existen en la exploración y explotación estilizada de la teoría de inversión de J.M. Keynes que incentive a la inversión considera los riesgos y las políticas al igual que deberían concentrarse solo en algunos periodos y no así sostenida a lo largo del tiempo, porque incrementa la Inversión en Exploración y

Explotación mediante políticas pero sostenida en el tiempo reduciendo las Reservas de Hidrocarburos y reduciendo los riesgos mediante los contratos de riesgo compartido establecidos.

4.2. APORTE DE LA INVESTIGACIÓN A LA MENCIÓN

El aporte de la investigación en la Mención Desarrollo Productivo, es identificar una relación proporcional directa de la Producción de Hidrocarburos y el Desarrollo Productivo. Determinado por la importancia del crecimiento producción comercializada al mercado externo con una mayor participación y el abastecimiento al mercado interno.

El aprovechamiento del recurso natural no renovable (Hidrocarburos) identificado como Sector Estratégico o generador de excedentes, con los sectores en desarrollo incipientes o generadores de empleo e ingresos, como la Industria, la Energía Eléctrica, etc.

La Producción de un recurso no renovable depende de la reposición de sus reservas, mediante el grado de utilización del recurso establece el proceso de agotamiento y sostenibilidad, corroborado a través del indicador R/P (Reservas/Producción), que evidencia la relación proporcional de la Producción de Hidrocarburos y el Desarrollo Productivo, mientras que el nivel de las reservas muestra una relación inversa.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se Acepta la Hipótesis planteada:

La Insostenibilidad de la Producción de Hidrocarburos y Disminución de las Reservas de Hidrocarburos No Contribuye en el Desarrollo Productivo de Bolivia.

Realizando previamente la descripción, explicación y comparación de las variables económicas, se ACEPTA la hipótesis planteada “La Insostenibilidad de la Producción y Disminución de las Reservas de Hidrocarburos no contribuye en el Desarrollo Productivo de Bolivia”.

GRAFICO N° 14: Producción Bruta Comercializada al Mercado Externo e Interno y Reservas Certificadas de Gas Natural; 1998 - 2019

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)
Elaboración: Propia

De acuerdo al **Gráfico N° 14**, en el periodo Economía de Mercado la Producción Bruta de Hidrocarburos en Gas Natural y Petróleo presenta una tendencia ascendente, con promedio de 307.573 MMpc. y 14,05 MBbls. respectivamente; una tendencia ascendente de las Reservas de Gas Natural y Petróleo, promedio de 37,8 TCF y 711.58 MBbls. respectivamente, promedio de la Relación R/P (Reservas/Producción) de 12 años para el Gas Natural y de 50 años para el Petróleo.

En el Periodo Economía Plural la Producción Bruta de Hidrocarburos en Gas Natural y Petróleo presentan una tendencia inestable, con promedio de 638.593 MMpc. y 18,6 MBbls. respectivamente; una tendencia descendente de las Reservas de Gas Natural y Petróleo, promedio de 12.8 TCF y 277.9 MBbls. respectivamente, con promedio de Relación R/P de 2 años para el Gas Natural y de 15 años para el Petróleo.

Se Acepta la hipótesis, durante el periodo de investigación (1998-2019), evidencia la existencia de una relación entre la Producción de Hidrocarburos y el Desarrollo Productivo, considera que la relación Reservas/Producción determina la sostenibilidad de Producción de Hidrocarburos, con la evidencia empírica y datos recolectados la disminución de las Reservas de Hidrocarburos muestra la insostenibilidad de la Producción de Hidrocarburos y mediante esta no contribuye al Desarrollo Productivo del país.

Con la evidencia empírica muestra que en el primer periodo la producción presenta tendencia ascendente como también las reservas, en el segundo periodo la producción presenta comportamiento inestable y las reservas disminuyen por falta de inversión en exploración y el aumento de inversión en explotación. El descenso de las Reservas de Hidrocarburos como la Relación R/P es evidente por la continua producción e insuficiente interés en la inversión en exploración de hidrocarburos con el riesgo de inversión.

Se cumple la teoría de Peter Birch y Hans Jorgen de a mayor producción, mayor el agotamiento del recurso natural no renovable afectando la productividad e insostenibilidad de la contribución al Desarrollo Productivo.

4.4 EVIDENCIA TEÓRICA

➤ **Teoría de la Producción:**

La propuesta teórica planteada por **David Ricardo** y la **Escuela Clásica (Paul A. Samuelson)**, señalan que la combinación de los factores y procesos de producción para la creación de productos determina la curva de oferta del producto, mediante la maximización de la producción genera mayor excedente económico, el aprovechamiento de los recursos naturales y el nivel de entrega de producción al mercado.

Cumple la teoría por la evidencia empírica muestra el incremento de Producción de Hidrocarburos, mediante el nivel de entrega de producción comercializado al mercado interno – externo, satisfaciendo ambos mercados y aprovechar los recursos naturales (Hidrocarburos) dando prioridad la comercialización al mercado externo como observa el segundo periodo.

➤ **Teoría de los Rendimientos Decrecientes y Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen:**

El paradigma teórico planteado por **David Ricardo**, sostiene que la producción total aumenta a un ritmo mayor hasta llegar a un punto máximo de producción que en adelante tiende a reducirse.

Cumple la teoría mediante la evidencia empírica porque mientras mayor es la Producción Bruta de Hidrocarburos menores son las Reservas de Hidrocarburos reduciendo la capacidad productiva como demuestra en el segundo periodo.

El paradigma teórico planteado por **Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen**, cuanto mayor es la extracción del recurso natural no renovable, mayor es el proceso de agotamiento, afectando los niveles de producción.

Cumple la teoría mediante la evidencia empírica que muestra el incremento desmedido de la Producción Bruta de Hidrocarburos y mayor agotamiento de las Reservas de Hidrocarburos, afectando los niveles de producción, como muestra el segundo periodo.

➤ **Teoría de la Balanza comercial y de la Ventaja Comparativa:**

La teoría planteada por **David Ricardo** establece que las exportaciones y la producción deben enfocarse en el recurso o manufactura que es estratégica para cada país y mucho más eficiente. La evidencia empírica muestra mayor participación del Sector Hidrocarburos en las Exportaciones totales del país, aumenta en el segundo periodo, la participación del Sector Hidrocarburos alcanza su punto máximo con 54% de participación.

La teoría planteada por los **Mercantilistas (Ricardo Torres Gaytán)**, sostiene que 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. La evidencia empírica muestra el incentivo de las Exportaciones en Sectores estratégicos como el Sector Hidrocarburos para la obtención de ingresos económicos y principal participación en las Exportaciones Totales vista en el segundo periodo.

➤ **Teoría de la Inversión:**

El paradigma teórico planteado por **AVINASH K. DIXIT Y ROBERT S. PINDYCK**, sostiene que para los problemas de inversión que existen en la exploración y explotación estilizada de la teoría de inversión de **J.M. Keynes** que incentive a la inversión considerando los riesgos y las políticas al igual deberían concentrarse solo en algunos periodos y no sostenida en el tiempo. La evidencia empírica muestra el incremento en la Inversión en Explotación mediante políticas y sostenida en el tiempo reduciendo las Reservas de Hidrocarburos mientras que la Inversión en Exploración es reducida para la continua renovación de Reservas de Hidrocarburos por el alto riesgo que pretende la inversión.

4.5. RECOMENDACIONES

4.5.1. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

a. Recomendación Específica 1

R.E.1. Fomentar y Priorizar la Comercialización Interna de los Hidrocarburos, coadyuvado por políticas e incentivos para garantizar el consumo interno y las exportaciones sin dejar de lado las reposiciones de reservas conjuntas con la producción.

b. Recomendación Específica 2

R.E.2. Periodizar la entrega de información del nivel de reservas anual, Fortalecer las medidas de Reservas mediante la exploración de nuevos campos de Hidrocarburos, y garantizar la sostenibilidad y abastecimiento de la producción,

c. Recomendación Específica 3

R.E.3. Incrementar mercados externos para la disminución de vulnerabilidad de la Economía Nacional, en el marco de contribuir al Desarrollo Económico y Productivo del país.

d. Recomendación Específica 4

R.E.4. Incentivar y promover el nivel de Inversión constituida por agentes privados, extranjeros y públicos, en mejora de la empresa productora e incremento de exploración para nuevos pozos hidrocarburíferos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alejandro Vigil García, El Petróleo, Geopolítica en Oriente Medio y la OPEP (ARI), 19/09/2002, disponible: <http://realinstitutoelcano.org>
- Análisis de Información de las Reservas de Hidrocarburos de México al 1 de enero del 2012, Comisión Nacional de Hidrocarburos.
- 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.
- Blomström Magnus y Hettne Björn, La Teoría del Desarrollo Económico en Transición, México: Fondo de Cultura Económica, 1990.
- Briceño R. José, Quintero R. María L., Ruiz Dyanna, El Pensamiento Estructuralista de la Cepal Sobre El Desarrollo y la Integración Latinoamericana: Reflexiones Sobre Su Vigencia Actual.
- 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.
- Ceppi Natalia, Los hidrocarburos en el Gobierno de Evo Morales: extractivismo nacionalista con presencia extranjera, enero-junio de 2016.

- Confederación de Empresarios Privados de Bolivia, Estudio Económico de la Gestión 2014.
- 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
- Delgadillo C. María F., Lazo S. Álvaro, Diagnósticos Sectoriales, Hidrocarburos, Tomo 1
- Dixit R. y R. Pindick (1994), Investment under Uncertainty. Ney Yersey: Princeton University.
- Dos Santos, Theotónio (2002), Teoría de la Dependencia Balance y Perspectivas, México.
- Eduardo Escartín González, Historia del Pensamiento Económico, David Ricardo.
- Fernando Sánchez Albavera, El Desarrollo Productivo Basado en la Explotación de los Recursos Naturales, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL.
- Frago Alberto, A propósito de los conceptos de Keynes sobre ahorro e inversión. Disponible: <https://www.jstor.org>
- Frish Ragnar. Las Leyes Técnicas y Económicas de la Producción. Barcelona, Sagitario, 1963.
- Fundación Hanns Seidel, Perspectivas De La Matriz Energética Boliviana.

- 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° 49.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía en el año 2005, N° 2, abril 2006.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2006, N° 22 marzo, 2007.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2007, N° 24 marzo, 2008.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2008, N.º 26 marzo, 2009.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2009, N.º 28 abril, 2010.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2012, junio 2013, N°. 34.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio Sobre la Economía Gestión 2014, N.º 37, junio 2015.
- Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N° 36, Gestión 2013, abril 2014

- Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N° 39, Gestión 2016, agosto 2017
- Fundación Milenio, Informe de Milenio sobre la Economía N° 42, Gestión 2019, julio 2020
- García Linera, Á., Revista de Análisis Reflexiones sobre la coyuntura, El Nuevo Modelo Económico Nacional Productivo N °2, Cuarta Edición, Bolivia.
- Genaro Arriagada Herrera, Petróleo y Gas en América Latina. Un Análisis Político y de Relaciones Internacionales a partir de la Política Venezolana, Documento de Trabajo (DT) 20/2006.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Sexta edición, Metodología de la investigación. México: Mc Graw – Hill.
- Hinojosa Josué, Mucha, baja producción y reservas marcan difícil 2019 en hidrocarburos, disponible: <http://lostiempos.com>.
- Huesca R. Cecilia, Comercio internacional, Red Tercer Milenio.
- 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.

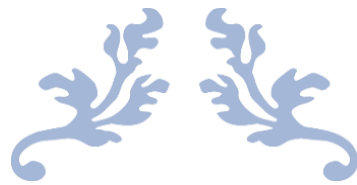
- Instituto Nacional de Estadística (INE), PIB de Bolivia Registró un Crecimiento De 2,86% Al Tercer Trimestre de 2019, enero 2021, disponible en: <https://www.ine.gob.bo>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Bolivia Características de Población y Vivienda, Censo Nacional de Población y Vivienda 2012.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Proyecciones de Población, disponible: <https://www.ine.gob.bo>
- Katz Jorge, Adiós al Viento de Cola: se abre un nuevo ciclo de ajuste estructural, Desarrollo Productivo.
- Ley Corredores De Exportación De Energía, Hidrocarburos Y Telecomunicaciones De Necesidad Nacional N.º 1961, 23 de marzo de 1999.
- 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. º 3058, 17 de mayo 2005, Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Tít. 9 Definiciones.
- Ley N. º 3058, Ley De 17 de mayo de 2005, Dr. Hormando Vaca Diez, presidente Del Honorable Congreso Nacional.

- Ley N° 767, Ley 11 de diciembre 2015.
- Lisa Viscidi, Carlos Sucre, Sean Karst, Perspectivas del Mercado de Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe, septiembre 2015.
- Macroeconomía, disponible en: <https://www.queeseconomia.site/macroeconomia>.
- Ministerio de Autonomías, Sobre el Ejercicio de Competencias en materia de Guía Desarrollo Productivo en los Gobiernos Autónomos.
- 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.
- Mora Contreras Jesús, Arabia Saudita Y La OPEP, 22, de junio 2021, disponible en: <https://www.encyclopedie-energie.org>
- Ocampo José A., Teorías del Desarrollo, Raúl Prebisch y la Agenda del Desarrollo en los Albores del Siglo XXI. Santiago de Chile. 28 de agosto de 2001.
- Pablo Ramos Sánchez, Los Recursos Hidrocarburíferos en la Economía Boliviana, La Paz 2001, Artículo.
- Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen, Introducción a la Macroeconomía Avanzada, Crecimiento y Ciclos Económicos, Volumen 1, 2005.

- Plan de Desarrollo Económico y Social en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016 – 2020.
- Plan General de Desarrollo Económico y Social 1997-2002.
- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2011.
- Poo Gaxiola, Virginia, Orden del Poder y Saber Económico: Ricardo y Malthus, UNAM, Facultad de Economía, 1998.
- Renta petrolera en Bolivia se recupera en primer semestre de 2019, América Económica, disponible: <http://spanish.xinhuanet.com>
- Samuelson Paul A. (2003), Economía, 1era edición, McGraw-Hill.
- Sánchez A. Fernando, El Desarrollo Productivo Basado en la Explotación de los Recursos Naturales, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL.
- Stanley I. Brue – Randy R. Grant, Historia del Pensamiento, Séptima edición.
- Teoría De La Producción Y Los Costos.
- Torres Gaytán Ricardo, Teoría del Comercio Internacional.
- UNAM, Comercio Internacional, Principales Teorías Sobre Comercio Internacional disponible en:
<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Bolivia: Evaluación de la Economía 2001, abril 2002.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Bolivia: Evaluación de la Economía 1998, junio 1999.

- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Sector Hidrocarburos (1990-2003), 2005.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos 2015.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Diagnósticos Sectoriales Hidrocarburos.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos 2005.
- Unidad De Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 1999, Jun 2000.
- Unidad De Análisis De Políticas Sociales Y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 2000.
- Unidad De Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Evaluación de la Economía 2003, La Paz, julio de 2004
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Hidrocarburos Tomo I.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Informe Económico y Social 2005 y Perspectiva 2006, marzo 2006.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (UDAPE), Estructura del Sector Hidrocarburos, 1990 – 2002, abril de 2003.
- 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.
- Vázquez Cordano Arturo, La Organización Económica de la Industria de Hidrocarburos; El Segmento Upstream del Sector Petrolero, Organismo Superior de la Inversión de Energía, enero 2005.
- 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



ANEXO N° 1

CUADRO N° 1: PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019

(En Millones de Barriles por Día)

PRODUCCION DE PETRÓLEO MUNDIAL						
DESCRIPCIÓN	Norte America	America del Sur y Central	Europa	Medio Oriente	Africa	Asia
1998	14182	6876	6942	22696	7494	7570
1999	13688	6654	7057	21896	7300	7498
2000	13892	6690	7050	23292	7788	7883
2001	13966	6814	6900	22930	7745	7833
2002	14075	6750	6869	21213	7812	7869
2003	14167	6705	6589	23067	8485	7792
2004	14160	7168	6292	24711	9392	7859
2005	13707	7337	5829	25480	9777	7994
2006	13722	7490	5404	25800	10000	7941
2007	13625	7335	5136	25441	10226	7977
2008	13156	7426	4892	26515	10299	8107
2009	13448	7387	4634	24866	9923	8092
2010	13850	7407	4284	25634	10227	8459
2011	14338	7450	3913	28007	8520	8318
2012	15580	7362	3600	28487	9270	8407
2013	16975	7397	3426	28199	8607	8281
2014	18859	7662	3450	28498	8213	8295
2015	19763	7758	3596	30021	8118	8377
2016	19280	7355	3623	31818	7672	8041
2017	20192	7160	3579	31359	8134	7771
2018	22646	6481	3538	31665	8288	7610
2019	24363	6206	3424	30162	8452	7628

Fuente: bp Statistical Review of World Energy July 2020

Elaboración: Propia

ANEXO N° 2

CUADRO N° 2: PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SEGÚN REGIÓN MUNDIAL; 1998-2019

(En Mil Millones de Metros Cúbicos)

PRODUCCION DE GAS NATURAL MUNDIAL						
DESCRIPCIÓN	Norte America	America del Sur y Central	Europa	Medio Oriente	Africa	Asia
1998	715,9	92,5	294,5	172,5	110,9	246,1
1999	714,9	94,6	302,5	186,9	121,7	261,5
2000	728,3	101,7	309,9	204,1	135,1	277,5
2001	744,5	106,2	313,9	222,3	138,8	285,5
2002	725,7	109,2	322,7	244,5	144,9	304,1
2003	728,7	119,6	326,2	257,4	155,6	323,3
2004	716,9	135,0	337,4	285,7	163,6	344,4
2005	712,9	139,4	327,6	309,9	170,1	372,0
2006	729,6	151,8	320,4	331,6	184,2	389,5
2007	743,4	157,3	306,3	362,7	195,7	407,1
2008	759,8	157,9	320,4	392,3	202,9	426,3
2009	765,2	152,3	303,6	413,8	191,4	444,5
2010	775,9	160,4	310,1	474,6	201,5	488,1
2011	820,5	164,1	284,8	520,0	200,6	492,6
2012	850,3	170,6	287,5	545,5	206,7	502,1
2013	860,1	173,8	280,0	562,6	199,1	512,2
2014	915,0	176,0	266,1	582,6	203,5	533,3
2015	949,0	178,0	260,8	600,8	208,0	560,0
2016	943,0	177,9	259,9	624,1	211,9	579,0
2017	958,3	181,4	262,7	639,5	229,5	604,6
2018	1052,9	175,9	251,4	663,3	241,4	626,6
2019	1130,3	172,3	235,2	678,2	243,8	658,2

Fuente: bp Statistical Review of World Energy July 2020

Elaboración: Propia

ANEXO N° 3

CUADRO N° 3: PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES Y TASA DE CRECIMIENTO

(En Millones de Bolivianos y Porcentaje)

DESCRIPCIÓN	PRODUCTO INTERNO BRUTO	CRECIMIENTO PIB
1998	21.716.623	5,0
1999	21.809.329	0,4
2000	22.356.265	2,5
2001	22.732.700	1,7
2002	23.297.736	2,5
2003	23.929.417	2,7
2004	24.928.062	4,2
2005	26.030.240	4,4
2006	27.278.913	4,8
2007	28.524.027	4,6
2008	30.277.826	6,1
2009	31.294.253	3,4
2010	32.585.680	4,1
2011	34.281.469	5,2
2012	36.037.460	5,1
2013	38.486.570	6,8
2014	40.588.156	5,5
2015	42.559.599	4,9
2016	44.374.306	4,3
2017 ^(p)	46.235.900	4,2
2018 ^(p)	48.188.730	4,2
2019 ^(p)	49.256.933	2,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 4

CUADRO N° 4: PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

(En Porcentaje)

DESCRIPCIÓN	PIB	SECTOR HIDROCARBUROS	PARTICIPACIÓN DEL SECTOR HIDROCARBUROS
1998	21.716.623	1.021.115	4,7%
1999	21.809.329	977.522	4,5%
2000	22.356.265	1.091.373	4,9%
2001	22.732.700	1.090.835	4,8%
2002	23.297.736	1.142.298	4,9%
2003	23.929.417	1.243.573	5,2%
2004	24.928.062	1.544.469	6,2%
2005	26.030.240	1.769.799	6,8%
2006	27.278.913	1.851.254	6,8%
2007	28.524.027	1.948.276	6,8%
2008	30.277.826	1.988.035	6,6%
2009	31.294.253	1.720.034	5,5%
2010	32.585.680	1.959.957	6,0%
2011	34.281.469	2.099.638	6,1%
2012	36.037.460	2.408.062	6,7%
2013	38.486.570	2.744.445	7,1%
2014	40.588.156	2.901.823	7,1%
2015	42.559.599	2.862.080	6,7%
2016	44.374.306	2.736.991	6,2%
2017 ^(D)	46.235.900	2.671.612	5,8%
2018 ^(D)	48.188.730	2.462.609	5,1%
2019 ^(D)	49.256.933	2.208.619	4,5%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 5

**CUADRO N° 5: LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS
COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019**

(En Millones de Barriles y Millones de Pies Cúbicos)

DESCRIPCIÓN	MERCADO INTERNO GAS NATURAL (M.I.G.N.)	MERCADO INTERNO DE PETROLEO (M.I.Pet.)	MERCADO EXTERNO GAS NATURAL (M.E.G.N.)	MERCADO EXTERNO DE PETROLEO (M.E.Pet.)
1998	37.771	14.042	56.329	2.483
1999	37.778	13.746	36.206	1.922
2000	33.199	12.683	74.224	1.332
2001	28.863	12.472	129.944	1.783
2002	31.358	12.801	133.220	2.827
2003	36.980	13.550	178.272	3.228
2004	37.553	14.574	297.147	4.936
2005	47.967	15.180	367.012	5.334
2006	51.575	16.333	394.081	5.168
2007	59.055	12.652	418.786	3.614
2008	67.345	4.327	427.077	3.170
2009	78.516	19.094	346.275	2.091
2010	82.531	20.190	409.245	2.145
2011	97.697	21.814	442.086	2.140
2012	99.260	22.952	516.433	3.767
2013	106.413	24.764	597.856	4.695
2014	113.966	26.418	623.289	5.372
2015	112.073	27.077	592.581	4.075
2016	116.473	28.196	562.558	2.023
2017	130.634	29.650	540.256	1.050
2018	132.281	30.796	490.944	1.026
2019 (p)	123.476	31.632	373.952	413

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 6

CUADRO N° 6: ACUMULADO POR PERIODO DE LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019

(En Millones de Barriles y Millones de Pies Cúbicos)

ACUMULADO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
MERCADO INTERNO GAS NATURAL (M.I.G.N.)	291.469	1.371.295
MERCADO INTERNO DE PETROLEO (M.I.Pet.)	109.049	315.895
MERCADO EXTERNO GAS NATURAL (M.E.G.N.)	1.272.354	6.735.419
MERCADO EXTERNO DE PETROLEO (M.E.Pet.)	23.845	40.746

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 7

CUADRO N° 7: PROMEDIO POR PERIODO DE LA PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS COMERCIALIZADO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO; 1998 - 2019

(En Millones de Barriles y Millones de Pies Cúbicos)

PROMEDIO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
MERCADO INTERNO GAS NATURAL (M.I.G.N.)	36.434	97.950
MERCADO INTERNO DE PETROLEO (M.I.Pet.)	13.631	22.564
MERCADO EXTERNO GAS NATURAL (M.E.G.N.)	159.044	481.101
MERCADO EXTERNO DE PETROLEO (M.E.Pet.)	2.981	2.910

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 8

CUADRO N° 8: RESERVAS DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)

DESCRIPCIÓN	RESERVAS DE GAS NATURAL P1+P2	RESERVAS DE GAS NATURAL PROBADAS	RESERVAS DE GAS NATURAL PROBABLES	RESERVAS DE PETRÓLEO P1+P2	RESERVAS DE PETRÓLEO PROBADAS	RESERVAS DE PETRÓLEO PROBABLES
1998	6,62	4,16	2,46	216,7	141,9	74,8
1999	8,58	5,28	3,3	240,5	151,9	88,6
2000	32,21	18,31	13,9	692	396,5	295,5
2001	46,83	23,84	22,99	892	440,5	451,5
2002	52,29	27,36	24,93	929,1	477	452,1
2003	54,86	28,69	26,17	956,9	486,1	470,8
2004	52,35	27,62	24,73	908,8	462,3	446,5
2005	48,76	26,74	22,02	856,6	465,2	391,4
2006	-	-	-	-	-	-
2007	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-
2009	13,65	9,94	3,71	308	209,8	98,2
2010	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-
2012	11,20	11,2	-	222,3	222,3	-
2013	13,95	10,45	3,5	283,8	211,5	72,3
2014	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-
2017	12,50	10,7	1,8	297,5	240,9	56,6
2018	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 9

**CUADRO N° 9: RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE
HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 - 2019**

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos, Millones de Barriles y en Años)

DESCRIPCIÓN	PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (P.B.G.N)	RESERVAS DE GAS NATURAL P1+P2	Relación R/P	PRODUCCIÓN BRUTA DE PETRÓLEO (P.B.Pet)	RESERVAS DE PETRÓLEO P1+P2	Relación R/P
1998	190	6,62	3,5	12,63	216,7	17,2
1999	177	8,58	4,8	11,85	240,5	20,3
2000	201	32,21	16,0	11,50	692	60,2
2001	253	46,83	18,5	13,06	892	68,3
2002	314	52,29	16,7	13,25	929,1	70,1
2003	360	54,86	15,2	14,43	956,9	66,3
2004	447	52,35	11,7	17,00	908,8	53,5
2005	518	48,76	9,4	18,70	856,6	45,8
2006	519	-	-	17,80	-	-
2007	537	-	-	17,97	-	-
2008	543	-	-	17,11	-	-
2009	474	13,65	2,9	14,87	308	20,7
2010	537	-	-	15,63	-	-
2011	580	-	-	16,21	-	-
2012	661	11,20	1,7	18,78	222,3	11,8
2013	751	13,95	1,9	21,55	283,8	13,2
2014	791	-	-	23,02	-	-
2015	783	-	-	22,19	-	-
2016	753	-	-	20,70	-	-
2017	731	12,50	1,7	19,91	297,5	14,9
2018	683	-	-	18,58	-	-
2019	596	-	-	16,51	-	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 10

CUADRO N° 10: ACUMULADO POR PERIODO RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 – 2019

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos, Millones de Barriles y en Años)

ACUMULADO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (P.B.G.N)	2.460.585	8.940.307
PRODUCCIÓN BRUTA DE PETRÓLEO (P.B.Pet.)	302,5	51,3
RESERVAS DE GAS NATURAL P1+P2	112,4	260,9
RESERVAS DE PETRÓLEO P1+P2	5692,6	1111,6
Relación R/P GAS NATURAL	96	8
Relación R/P PETRÓLEO	402	61

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 11

CUADRO N° 11: PROMEDIO POR PERIODO RELACIÓN RESERVAS Y PRODUCCIÓN BRUTA DE HIDROCARBUROS (GAS NATURAL – PETRÓLEO); 1998 – 2019

(En Trillones de Pies Cúbicos, Millones de Pies Cúbicos, Millones de Barriles y en Años)

PROMEDIO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (P.B.G.N)	307.573	638.593
PRODUCCIÓN BRUTA DE PETRÓLEO (P.B.Pet.)	37,81	12,83
RESERVAS DE GAS NATURAL P1+P2	14,05	18,63
RESERVAS DE PETRÓLEO P1+P2	711,58	277,90
Relación R/P GAS NATURAL	12	2
Relación R/P PETRÓLEO	50	15

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 12

CUADRO N° 12: EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019

(En Millones de Dólares)

DESCRIPCIÓN	EXPORTACIONES	HIDROCARBUROS	Gas Natural	Combustibles
1998	1.108,1	86,2	55,5	30,7
1999	1.042,2	63,0	35,5	27,5
2000	1.246,3	157,9	121,4	36,4
2001	1.226,2	286,7	239,3	47,3
2002	1.319,9	331,5	266,2	65,2
2003	1.589,8	485,4	389,6	95,8
2004	2.194,6	815,4	619,7	195,7
2005	2.867,4	1.400,2	1.086,5	313,7
2006	4.088,3	2.011,2	1.667,8	343,5
2007	4.821,8	2.240,0	1.971,2	268,8
2008	6.932,9	3.483,4	3.159,1	324,3
2009	5.399,6	2.107,3	1.967,6	139,7
2010	6.966,1	2.984,4	2.797,8	186,6
2011	9.145,8	4.112,4	3.884,9	227,6
2012	11.814,6	5.871,0	5.478,5	392,4
2013	12.251,7	6.681,0	6.113,4	517,5
2014	12.899,1	6.595,2	6.011,1	584,1
2015	8.737,1	3.971,1	3.770,4	200,8
2016	7.126,3	2.133,7	2.049,1	84,6
2017	8.223,1	2.633,0	2.581,3	51,7
2018 ^(D)	8.969,1	3.042,5	2.970,4	72,1
2019 ^(D)	8.795,9	2.741,4	2.719,9	21,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 13

**CUADRO N° 13: PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE
HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019**

(En porcentaje)

DESCRIPCIÓN	Participación de Hidrocarburos	Gas Natural en Porcentajes	Combustibles en Porcentajes
1998	7,78%	5,00%	2,77%
1999	6,04%	3,41%	2,64%
2000	12,67%	9,74%	2,92%
2001	23,38%	19,52%	3,86%
2002	25,11%	20,17%	4,94%
2003	30,53%	24,50%	6,03%
2004	37,16%	28,24%	8,92%
2005	48,83%	37,89%	10,94%
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 ^(p)	33,92%	33,12%	0,80%
2019 ^(p)	31,17%	30,92%	0,24%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 14

CUADRO N° 14: ACUMULADO POR PERIODO EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019

(En Millones de Dólares y porcentaje)

ACUMULADO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
EXPORTACION	12594,6	116171,5
EXPORTACIÓN	3626,1	50551,7
PARTICIPACIÓN	191%	600%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 15

CUADRO N° 15: PROMEDIO POR PERIODO EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y EXPORTACIONES TOTALES; 1998 - 2019

(En Millones de Dólares y porcentaje)

PROMEDIO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
EXPORTACION	1574,3	8298,0
EXPORTACIÓN	453,3	3610,8
PARTICIPACIÓN	24%	43%
PARTICIPACIÓN	76%	57%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 16

CUADRO N° 16: INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

(En Millones de dólares, Trillones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)

DESCRIPCIÓN	EXPLOTACIÓN	EXPLORACIÓN
1998	230	375
1999	209	372
2000	185	257
2001	237	169
2002	231	113
2003	172	94
2004	149	87
2005	154	46
2006	130	73
2007	171	44
2008	211	81
2009	325	147
2010	479	96
2011	658	214
2012	777	138
2013	844	164
2014	1021	206
2015	840	298
2016	519	327
2017	276	306
2018	261	276
2019	300	312

Fuente: Boletín De Inversiones En El Sector Hidrocarburos – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 17

CUADRO N° 17: ACUMULADO POR PERIODO INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

(En Millones de dólares, Trillones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)

ACUMULADO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
EXPLOTACIÓN	1567	6812
EXPLORACIÓN	1513	2682

Fuente: Boletín De Inversiones En El Sector Hidrocarburos – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 18

CUADRO N° 18: ACUMULADO POR PERIODO INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

(En Millones de dólares, Trillones de Pies Cúbicos y Millones de Barriles)

PROMEDIO POR PERIODO		
DESCRIPCIÓN	1998 - 2005	2006 - 2019
EXPLOTACIÓN	195,9	486,6
EXPLORACIÓN	189,1	191,6

Fuente: Boletín De Inversiones En El Sector Hidrocarburos – Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Elaboración: Propia

ANEXO N° 19: PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA		
1. TITULO DEL TEMA	La <u>Producción de Hidrocarburos</u> en el <u>Desarrollo Productivo</u> de Bolivia; 1998 - 2019	
2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN	La Contribución de la <u>Producción de Hidrocarburos</u> en el <u>Desarrollo Productivo</u> de Bolivia; 1998 - 2019	
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4. OBJETIVO GENERAL	5. PLANTEAMIENTO HIPÓTESIS
La Insostenibilidad de la <u>Producción de Hidrocarburos</u> en el <u>Desarrollo Productivo</u> de Bolivia	Demostrar la Contribución de la <u>Producción de Hidrocarburos</u> en el <u>Desarrollo Productivo</u> de Bolivia	La Insostenibilidad de La <u>Producción de Hidrocarburos</u> y Disminución de Las Reservas No Contribuye en el <u>Desarrollo Productivo</u>
6. CATEGORÍAS ECONÓMICAS	7. VARIABLES ECONÓMICAS	8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
C.E.1. Producción de Hidrocarburos	V.E.1.1. Producción Bruta de Hidrocarburos V.E.1.2. Reservas de Hidrocarburos	O.E.1.1. Identificar la Producción Bruta de Hidrocarburos Comercializada al Mercado Interno y Externo (Volumen de Ventas) O.E.1.2. Contrastar la Relación De Las Reservas De Hidrocarburos y la Producción Bruta De Hidrocarburos.
C.E.2. Desarrollo Productivo	V.E.2.1. Exportación de Hidrocarburos V.E.2.2. Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos	O.E.2.1. Determinar la participación de la Exportación de Hidrocarburos en las Exportaciones Totales. O.E.2.2. Establecer la Influencia de la Inversión en Exploración y Explotación en las Reservas de Hidrocarburos.

ANEXO N° 20: PLANILLA DE CONSISTENCIA TEÓRICA

PLANILLA DE CONSISTENCIA TEÓRICA		
TEORIAS	AUTOR	PROPUESTA
TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN	DAVID RICARDO ESCUELA CLASICA	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.
TEORÍA DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES Y EL PICO DE HUBBERT	DAVID RICARDO Peter Birch Sorensen y Hans Jorgen Whitta-Jacobsen	La producción total aumenta a un ritmo mayor hasta llegar a un punto máximo de producción que en adelante tendrá que reducirse. Cuanto mayor es la extracción del recurso natural no renovable, mayor es el proceso de agotamiento, afectando los niveles de producción.
TEORÍA DE LA BALANZA COMERCIAL Y DE LA VENTAJA COMPARATIVA	DAVID RICARDO MERCANTILISTAS	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.
TEORÍA DE LA INVERSIÓN	MARK DOMS y TIMOTHY DUNNE	Los problemas de inversión que existen en la exploración y explotación estilizada de la teoría de inversión de J.M. Keynes 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.

ANEXO N° 21: PLANILLA DE ASPECTOS DE POLÍTICAS

PLANILLA DE REFERENCIA NORMATIVA	
PRIMER PERIODO (1998 - 2005)	SEGUNDO PERIODO (2006 - 2019)
<p>PLAN GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL – PAÍS SOCIALMENTE SOLIDARIO, DICIEMBRE 1997</p>	<p>PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: BOLIVIA DIGNA, SOBERANA, PRODUCTIVA Y DEMOCRÁTICA PARA VIVIR BIEN, SEPTIEMBRE 2007</p>
<p>El plan desarrolla políticas para el aprovechamiento de las potencialidades que permitan la generación de valor agregado para contribuir al desarrollo productivo.</p> <p>Mejorar de la capacidad productiva logra desarrollar potencialidades productivas, que fortalezcan al mercado interno y posibiliten una mejor inserción internacional, mejora la infraestructura productiva y crea condiciones favorables para el desarrollo de la producción.</p> <p>Incentivar e impulsar el crecimiento económico y el desarrollo productivo mediante las exportaciones, e incentivo de la inversión extranjera para el aprovechamiento de los recursos naturales.</p> <p>Incrementar y Diversificar las exportaciones. A fin de dinamizar rubros incipientes pero potenciales, efectúa una promoción selectiva de exportaciones que beneficie, mediante la identificación y consolidación de nichos de mercado.</p> <p>Incentivar a las inversiones en exploración, explotación y producción en sectores estratégicos como los hidrocarburos tanto en el sector privado como en el sector público son fundamentales para mejorar la producción.</p>	<p>Las políticas se enmarcan en la "Bolivia Productiva", que plantea privilegia el sector estratégico y se establecen Interrelaciones con los otros de manera de conformar un entramado productivo integrado, denso, articulado y diversificado, es decir la conformación de una Matriz Productiva.</p> <p>Garantizar el abastecimiento de hidrocarburos al mercado interno, incentivar la expansión del consumo en todos los sectores de la sociedad, desarrollar su industrialización en el territorio nacional y promover la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado.</p> <p>Establecer orientación de los hidrocarburos importante recurso a los intereses más convenientes de la economía nacional, buscar desarrollar la red productiva de Hidrocarburos, que comprende la inversión en exploración de campos gasíferos y petroleros, con el objeto de contar con mayores reservas de gas natural y petróleo.</p> <p>Incrementar y lograr una mayor eficiencia de la inversión en exploración y explotación.</p>

ANEXO N° 22: PLANILLA DE REFERENCIA NORMATIVA

PLANILLA DE REFERENCIA NORMATIVA			
PRIMER PERIODO (1998 - 2005)		SEGUNDO PERIODO (2006 - 2019)	
Ley de Hidrocarburos N° 1689, Republica de Bolivia, abril 1996	<ul style="list-style-type: none"> - Comercialización de Hidrocarburos. - Recuperación de las Reservas Hidrocarburíferas y conservas los reservorios. - Es libre la importación, la exportación y la comercialización interna de los hidrocarburos. 	Constitución Política del Estado (CPE), 7 de febrero de 2009	Los hidrocarburos y los recursos naturales son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país
Ley Corredores De Exportación De Energía, Hidrocarburos Y Telecomunicaciones De Necesidad Nacional N.º 1961, 23 de marzo de 1999	Contribuir al desarrollo integral del país deben alentar en las regiones aledañas a los corredores de exportación, proyectos de desarrollo comunitario y que generen valor agregado en el territorio nacional.	Ley de Hidrocarburos N°3058, 17 de mayo de 2005	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
Ley del sistema de regulación sectorial (SIRESE), 28 de octubre de 1994	Con la creación del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) que regula, controla y supervisa las actividades del sector hidrocarburos.	Decreto Supremo N.º 2830, 6 de julio de 2016	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

Ley de Inversiones N°1182, 17 de septiembre de 1990	Estimular y garantizar la inversión nacional y extranjera para promover el crecimiento y desarrollo económico y social de Bolivia, mediante un sistema normativo que rija tanto para las inversiones nacionales como extranjeras	Ley de desarrollo sostenible del sector de hidrocarburos N° 3740, 31 de agosto de 2007	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
		Ley De Promoción Para La Inversión En Exploración Y Explotación Hidrocarburífera, 11 de diciembre 2005	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° 23: PLANILLA DEL MARCO INSTITUCIONAL

PLANILLA DEL MARCO INSTITUCIONAL	
MINISTERIO/ENTIDAD	ATRIBUCIONES
Ministerio de Hidrocarburos y Energía	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer las políticas de precios para el mercado interno y la política de exportación de excedentes de hidrocarburos y energía eléctrica. - Definir y ejecutar políticas de promoción de áreas de exploración de hidrocarburos. - Establecer políticas y estrategias, que garanticen el abastecimiento de hidrocarburos y de energía para el consumo interno.
Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar, formular, proponer y evaluar políticas de desarrollo en materia de industrialización, refinación, comercialización, logística de transporte, almacenaje y distribución de los hidrocarburos. - 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.
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos	<ul style="list-style-type: none"> - Descubrir volúmenes de hidrocarburos para desarrollar el país. - Garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con la demanda del mercado interno y la exportación de excedentes de hidrocarburos líquidos y de gas. - Garantizar el abastecimiento de hidrocarburos líquidos para el mercado interno y exportar excedentes.
Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y ejecutar políticas de promoción de las exportaciones y apertura de mercados externos en el marco de la Constitución Política del Estado.