

# INDUSTRIA PETROLERA Y SUS DESAFÍOS

Carlos Moisés Andrade Cáceres<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Graduado de Administración de Empresas - UPSA.

## Resumen

El presente artículo de investigación, tiene como propósito develar los factores preponderantes que subyacen en la coyuntura actual del sector petrolero a nivel internacional y como estos han generado un desafío en las empresas bolivianas, toda vez que tales sucesos internacionales, son el preludio de la repentina dislocación experimentada en la demanda del barril de petróleo a fines de 2014 y, por primera vez, la introducción de nuevos productores como líderes en explotación del combustible fósil, en el mercado internacional. Los temas vertidos en este artículo no pretenden generar una conclusión definitiva respecto al camino que tienen que seguir todos los empresarios nacionales e internacionales que participan en este sector, si no, muestra coherentemente comentarios en base a un análisis, económico y legal del sector petrolero, junto con los desafíos, como consecuencia se generan para los proyectos y/o actividades en inicio de operaciones, toda vez que tales comentarios tienen bases epistemológicas y empíricas.

Dado la premura y suma urgencia por parte de las empresas de reciente acceso al sector del combustible fósil en Bolivia, de reestructurar su esquema de costos, producto del poco acceso a tecnologías vanguardistas que permita generar eficiencias de escala palpables, emerge en primera instancia, una necesidad de poder entender las reacciones del mercado local e internacional, la respuesta de parte del gobierno para contrarrestar el efecto de contracción que, hasta el 2017 se ha pronunciado en dicho sector y el impacto de la normativa vigente del sector, que a la fecha poseen carácter punitivo para dichos negocios.

El trabajo de investigación se cimentó en análisis estadísticos de la evolución del precio del petróleo a través del tiempo, análisis del macro y micro entorno, análisis de la normativa legal y la inclusión

de experiencias empíricas trabajando en negocios que realizan actividades de downstream y midstream.

## Palabras Claves

Petróleo, Factores determinantes

## Abstract

The purpose of this article is to reveal the preponderant factors that underlie the actually situation of the oil sector internationally and how these have generated a challenge in Bolivian companies, since such international events are the prelude to the sudden dislocation experienced in the demand of the barrel of oil at the end of 2014 and, for the first time, the introduction of new producers as leaders in fossil fuel exploitation, in the international market.

The topics covered in this article are not intended to generate a definitive conclusion regarding the way that all national entrepreneurs have to follow, otherwise, coherently shows comments based on a statistical, economic and legal analysis of the oil sector and the challenges, as a consequence, that are generated for the projects and / or activities in the beginning of operations, since such comments have epistemological and empirical bases.

Given the urgency on the part of the companies of recent access to the fossil fuel sector in Bolivia, to restructure its cost scheme, product of the little access to cutting-edge technologies that allow generating efficiencies palpable scale, emerges, in the first instance, a need to be able to understand the actions that the industry at international and local level will take, the response from the government to counteract the countercyclical effect that, until 2017 has been pronounced in this sector and the impact of the current regulations of the sector, which to date have a punitive nature for these businesses.

The research work was based on statistical analysis of the evolution of oil prices over time, analysis of the macro and micro environment, analysis of legal regulations and the inclusion of empirical experiences working in business that carry out activities related with downstream and midstream.

## Keywords

Oil, Determining factors.

## 1 Introducción

Cotejar los hechos acaecido post y previo a la nacionalización de los hidrocarburos, es una cita obligatoria que nos atañe, la cual nos servirá para entender el análisis de las variables de impacto en el sector.

Como punto de partida tomaremos la capitalización de YPF, sucesos que se dieron durante el gobierno de Sánchez de Lozada, en donde se buscaba generar reformas que coadyuvaran a adaptar la economía del país a una estructura de libre mercado.

A través de estas reformas, se pretendía privatizar las principales empresas estatales, mediante las siguientes promulgaciones: La ley de Capitalización 1544, de 1994, en donde se establecía que el Estado debería determinar el valor de mercado de las empresas públicas a ser capitalizadas; aportarlo a una nueva “sociedad de economía mixta”(SEM) para integrar su capital (acciones del Estado); y la ley de Hidrocarburos 1689, decretada el 30 de abril de 1996, en donde se indicaba que mientras el gas y el petróleo se encuentren en el subsuelo, son propiedad del Estado boliviano, pero la propiedad efectiva de estos recursos solo se ejerce mediante “Contratos de Riesgo Compartido”, toda vez que el derecho de explorar y de explotar los campos de hidrocarburos y de comercializar

sus productos, se ejerce por el Estado mediante YPF. Es pues así, que de esta forma se transfirió la propiedad efectiva de los hidrocarburos a las empresas transnacionales.

Cabe notar que en base a este marco normativo y a través del Ministerio de la Capitalización, institución creada especialmente para llevar adelante este proceso, se capitalizó, las cinco mayores empresas estatales de Bolivia: Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL); Lloyd Aéreo Boliviano (LAB); Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENFE); Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), y YPF.

En contraste al fin primigenio mencionado anteriormente y disímil a buscar una cooperación mutua, muchos autores contribuyen que tales medidas de privatización representaron represarías para la economía boliviana, y cuyo único objeto fue beneficiar a las transnacionales, mediante los celeberrimos contratos de riesgo compartido.

Aunado a lo anterior y como hecho consecuente a la privatización, el gobierno de MNR del año 1993 – 1997, plateó una política denominada “triángulo energético”, consistente con lo siguiente.

- (i) Plantear la entrega de la administración de YPF a instituciones privadas y dejar que el estado pase a ser un agente regulador de las mismas;
- (ii) Establecimiento de un nuevo marco legal;
- (iii) La exportación de gas natural al Brasil, para dar inicio al proceso de consolidación de Bolivia como centro energético, cimentando la economía boliviana en la explotación y exportación del combustible fósil.

Es a través de esta triangulación que YPF es capitalizada en el año 1997<sup>2</sup>. El proceso de privatización consistía en formar una

<sup>2</sup>Sustraído de: <https://www.monografias.com/trabajos28/leyhidrocarburos/ley-hidrocarburos.shtml#ixzz4sWQ9FAKh>

asociación entre el Estado, que aportaba sus empresas públicas, y un inversionista estratégico, que aportaba el mismo valor en capital, creando una nueva sociedad, logrando duplicar el valor original de la empresa pública. Una vez capitalizada la empresa, el inversionista recibe 50% de las acciones.

A finales de 1997 se consiguió privatizar 56 empresas públicas por un valor aproximado de 135,6 millones de dólares.

No es novedad que a partir de la reestructuración del marco normativo mencionada anteriormente, se haya suscitado objeciones contra las iniciativas de encaminar la economía boliviana hacia un visión de libre mercado por parte de trabajadores, comités cívicos y partidos políticos de la oposición, y que a su vez, consideraban los hidrocarburos como un “patrimonio nacional” que no era pasible de ser “enajenado”. En esta instancia el principal malestar social era producto del bajo nivel de ingresos<sup>3</sup> por renta que recibía el Estado por concepto de regalías y participaciones, dado que una parte significativa de los campos productores eran clasificados como nuevos y pagaban una renta de 18%, mientras que las empresas petroleras se quedaban con el 82% restante.

Esto desencadenó en continuas protestas, que generaban un creciente malestar social que finalmente explota durante el segundo gobierno de Sánchez de Lozada, en octubre del 2003.

Ya en 2004 el Presidente Carlos Mesa convoca a un referéndum vinculante cuyo contenido hace referencia específica a la propiedad de los hidrocarburos, a la derogación de la Ley de Hidrocarburos promulgada por ex mandatario de gobierno, Sánchez de Lozada, y la refundación de YPF. Es a partir de este suceso que en julio de 2004, el pueblo soberano, a través de referéndum, decidió, entre otros aspectos, lo siguiente:

- (i) La recuperación de la propiedad de los hidrocarburos a favor del Estado;
- (ii) Refundación de YPF;
- (iii) La no exportación de gas natural por medio de un puerto chileno;
- (iv) Establecimiento de una renta petrolera no menor al 50% del valor de todos los hidrocarburos producidos.

Es así que se origina un punto de inflexión para la industria petrolera en Bolivia, estribado en el nuevo marco normativo de la Ley de hidrocarburos 3058, promulgada en mayo de 2005, misma que abrogó la Ley de Hidrocarburos N° 1689.

Bajo el nuevo marco normativo del sector hidrocarburífero en Bolivia, y la llegada de Evo Morales Ayma al poder en enero de 2006, se dio lugar a la nacionalización de los hidrocarburos, mediante promulgación del decreto supremo de nacionalización de los hidrocarburos (D.S. N° 28701, de mayo de 2006), en donde se reconoció el valor del gas natural y demás hidrocarburos como recursos estratégicos inalienables, instancia que permitió la recuperación de la propiedad para los bolivianos. Es así, que bajo estas reformas YPF renace y el 29 de octubre de ese mismo año se firman nuevos contratos con las compañías petroleras privadas estableciendo hasta el 82% de regalías en favor del Estado boliviano.

Las reformas en el marco normativo mencionado previamente, consistían en:

- (i) Modificación al régimen fiscal al uspatream, conducente a la aplicación de una regalía departamental del 11%; regalía nacional compensatoria del 1%; participación del TGN del 6% y la aplicación de IDH de 32%
- (ii) La perentoriedad de firmar nuevos contratos acordes a la nueva política de Estado ( pasar de contratos de riesgo compartido a contratos de operación compartida);
- (iii) La estatización de las acciones cedidas por la Capitalización a los privados;

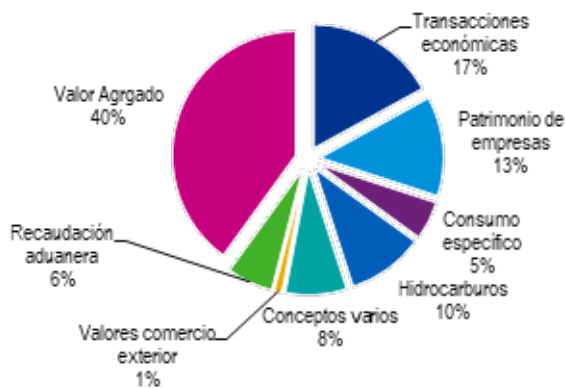
<sup>3</sup>Capitalización y Nacionalización (El Sector de Hidrocarburos en Bolivia)

(iv) Incorporación de aprobación de los contratos suscritos entre los operadores y YPF, por el órgano legislativo.

Es de esta forma que el gobierno aseguraba una recaudación de la renta petrolera, equivalente al 50% del valor de todos los hidrocarburos producidos. No obstante, el camino que dio el gobierno a las modificaciones de los contratos, presumía la existencia de una nacionalización híbrida, debido a que

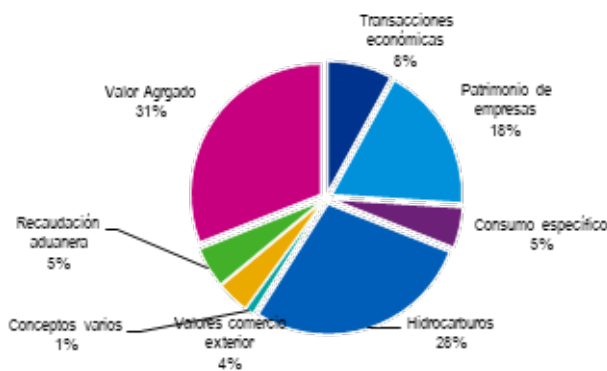
YPFB no tenía la capacidad para asumir la operación de los pozos, pero contaba con la potestad de designar a un tercero que realizara las actividades pertinentes, en nombre de esta última, convirtiéndose de esta forma en “contratistas”, que eran remunerados con un porcentaje sobre el valor de las ventas, es decir con una comisión. A continuación, someramente, presentamos el gráfico del comportamiento de la recaudación fiscal de renta petrolera, previo y posterior al proceso de nacionalización.

#### Estructura Tributaria al 2004<sup>4</sup>



Fuente: Impactos de las reformas recientes de política fiscal sobre la distribución del ingreso CEPAL

#### Estructura Tributaria al 2011<sup>5</sup>



Fuente: Impactos de las reformas recientes de política fiscal sobre la distribución del ingreso CEPAL.

<sup>4</sup>Impactos de las reformas recientes de política fiscal sobre la distribución del ingreso CEPAL de Tatiana Genuzio.

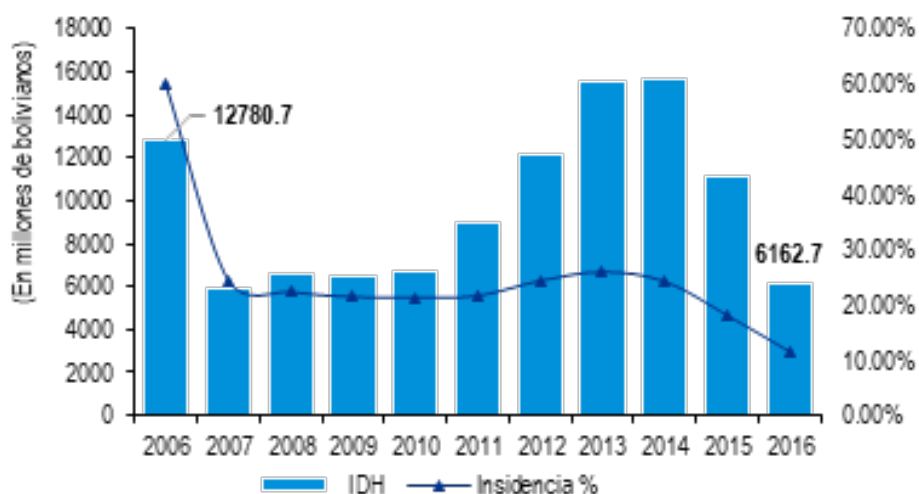
<sup>5</sup>Impactos de las reformas recientes de política fiscal sobre la distribución del ingreso CEPAL de Tatiana Genuzio.

Nótese que los gráficos ponen en evidencia la magnitud de la recaudación fiscal a través del IDH, que dieron lugar a una modificación en el sistema tributario boliviano, tal como se observa, antes de la reforma, el estado concentraba su mayor recaudación en el Impuesto al Valor Agregado, cuya participación al 2004 representaba el 40% del total de la recaudación fiscal, sin embargo, una vez implementada las reformas citadas anteriormente, se subraya la preponderancia que empezó a tener la alícuota del IDH en régimen tributario.

Las salvedades que incorporó la reforma en el marco normativo para el sector petrolero en Bolivia, fueron conducentes a la incorporación de una bonanza económica al país. Muchos especialistas en el sector, aluden que tales instancias representaron un hito no solo en la significativa participación que tuvo este en los ingresos del TGN, sino en todo la economía boliviana.

A continuación, en base a datos sustraídos del INE, exponemos el comportamiento del IDH desde el 2005 al 2016.

### Comportamiento del IDH desde el 2005 al 2016



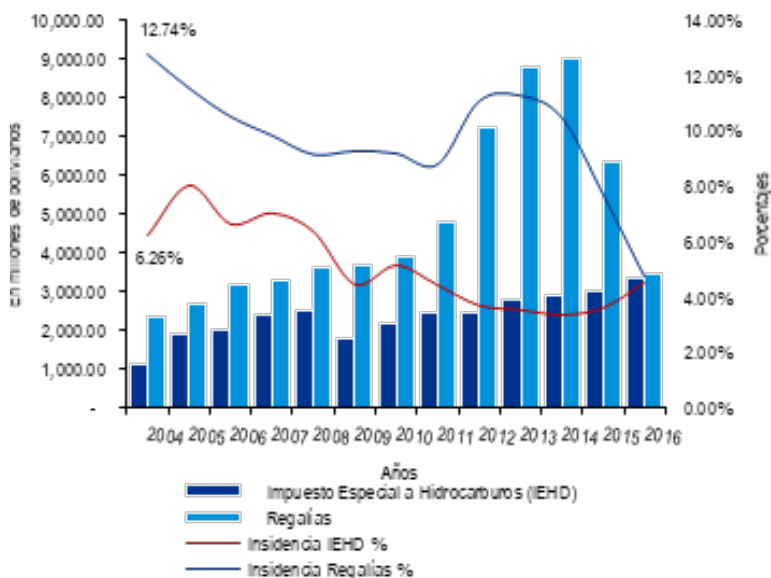
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE

Según gráfico precedente se observa las mayores tendencias durante las gestiones 2005, 2013 y 2014, que son coherentes con el elevado precio del petróleo, en tanto al 2016, se puede observar un comportamiento de menor recaudación, derivado de la dislocación del precio de

referencia internacional.

De igual manera, el impacto del establecimiento de pago de regalías propició un crecimiento acelerado en la economía boliviana, fruto de la bonanza experimentada en la coyuntura externa.

## Comportamiento del IDH desde el 2005 al 2016



Fuente: INE

En efecto, según lo informado por CEPAL, la implementación de la medida, coincidió con un momento histórico en la economía internacional en el cual los precios de los hidrocarburos subieron rápidamente y con ellos también el precio del contrato de exportación de gas natural con el Brasil, para cuyo cálculo se consideran precios de referencia internacionales.

Esto hizo que la base imponible de la alícuota del IDH aplicada, haya presentado tendencias alcistas, con una leve desaceleración entre 2007 al 2008; y un detrimento en el crecimiento a partir del 2015.

No obstante los sucesos conducentes a la toma de control de nuestros recursos naturales, cabe notar que el proceso de nacionalización redefinió, de igual manera, la forma de sentar negociaciones con la estatal YPF, dando lugar a una mayor burocracia en los procesos de adjudicación de los trabajos, que de cierta manera, debían ser tomados en cuenta por el empresario, en sus proyecciones del

fondo de maniobra, previos a presentarse a las licitaciones. Respecto a este punto ahondaremos más adelante.

## 2 Factores económicos – contexto internacional

Respecto al panorama global, se ha hablado y escrito bastante respecto a las variables que versan de este tema, sin embargo, a efecto de brindar una mejor comprensión para el lector, tocaremos someramente las causas y circunstancias a nivel internacional, devenidas en su momento tales eventualidades.

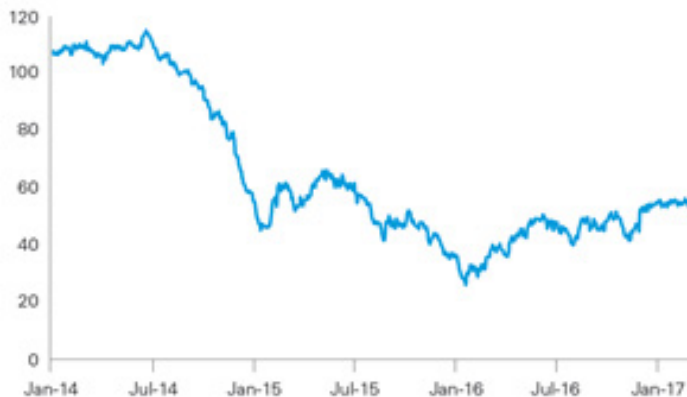
Según información recopilada de *Pricewaterhouse Coopers PwC* (2016) el derrumbe del precio del barril del petróleo de USD 115 a menos de USD 40, a fines del 2015, reflejó un descenso de más del 60% desde el máximo reportado en el verano del 2014, situación que evidenció la débil demanda presente en la industria global. Asimismo, la Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental, FUNSEAM (2015) aportó que tales efectos,

pueden ser atribuibles, principalmente, a 4 factores, el exceso de oferta, debilitamiento de la demanda, nuevas políticas abordadas por Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y la nueva metodología de producción de petróleo no convencional llamada *Fracking*, aplicada por Estados Unidos. Estos factores convergen en el surgimiento

de un exceso de oferta en la producción de barriles de los combustibles fósiles, lo que a su vez deriva en el derrumbe del precio del petróleo.

A continuación se expone el gráfico de la volatilidad del precio del petróleo publicado en el reporte de *Reaction Chemicals Magazine* por KPMG al 2017.

### Brent oil price expresado en dólares por barril – Año 2017



Fuente: Reaction Chemicals Magazine - 2017  
Elaboración: KPMG

La exégesis de tales sucesos, tienen como factor primigenio el mayor inventario de producción de crudo por parte de EE.UU, que hasta el 2016, fue reconocido como uno de los mayores exportadores del mercado, dejando así su posición de importador y dependiente de la producción foránea, a ser un productor independiente.

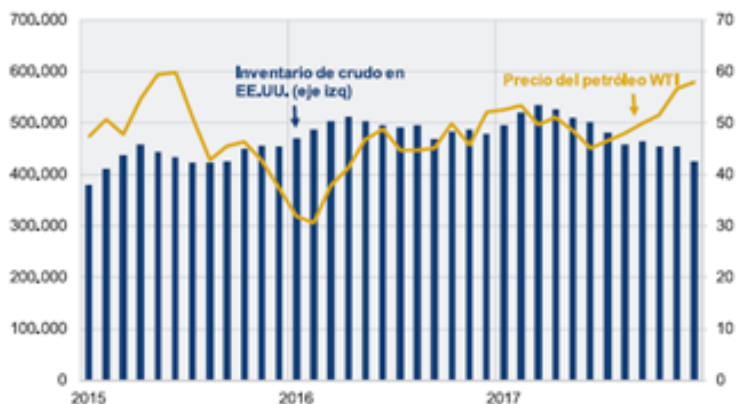
Por su parte, una menor demanda y la desaceleración de China también coadyuvó a que se generará tal escenario.

En línea con lo anterior, se expone el gráfico del BCB<sup>6</sup> del precio del petróleo e inventarios de crudo en EE.UU.

(En dólares por barril y miles de barriles).

<sup>6</sup>Información sustraída del Informe de Política Monetaria a Enero de 2018

## Precio del petróleo e inventarios de crudo en EE.UU. (En dólares por barril y miles de barriles)



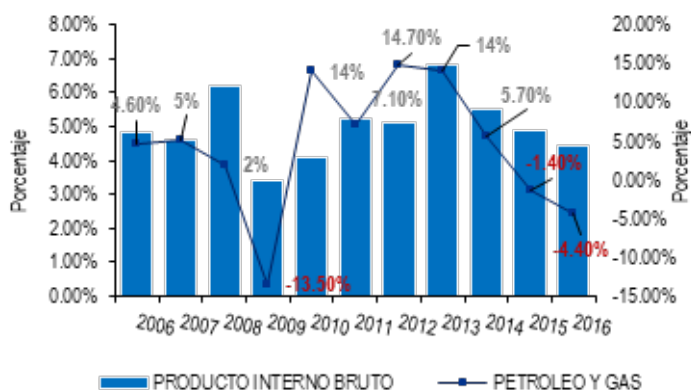
Fuente: BCB Informe de Política Monetaria a Enero de 2018  
Elaboración: BCB

Estos hechos se han traducido en contracciones evidentes en el sector petrolero y, en consecuencia, en economías que son consideradas altamente dependientes de la comercialización de las materias primas, como es el caso de Bolivia, quien registró

bajas en tendencias al crecimiento, no solo en el sector petrolero si no en varios sectores económicos del país.

A continuación en base a información del INE exponemos el crecimiento de PIB general y PIB del sector petrolero a precios constantes.

## Crecimiento de PIB global y PIB del sector petrolero a precios constantes



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Es a partir de este análisis que se desprenden conjeturas de una alta relación entre el sector petróleo y gas; con la economía global del país. Si bien

el presente trabajo no pretende generar conclusiones en la determinación de la correlación entre estas variables, la evidencia empírica nos enseña que una

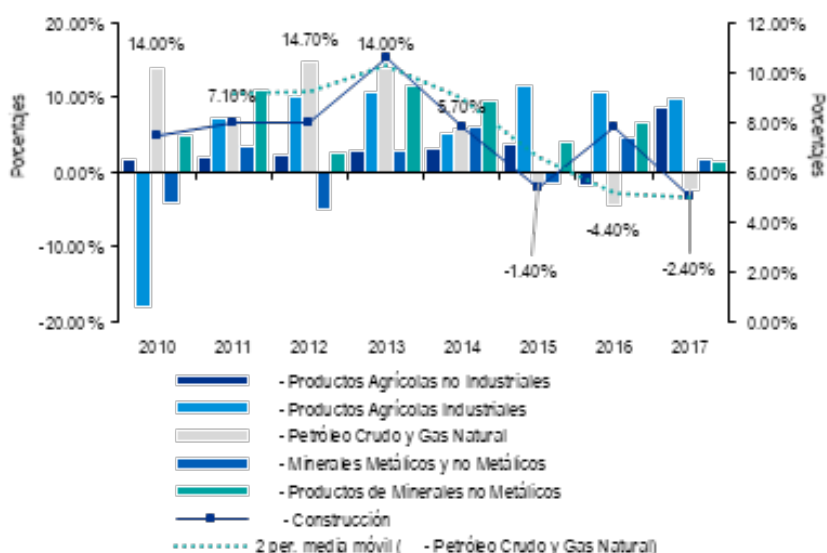
reacciona en base a como varía la otra.

En efecto, la reacción de los sectores ante el precio internacional de las materias primas, debería ser evaluado según la perspectiva de cada negocio, considerando los riesgos, funciones y activos de cada parte, a efecto de verificar si es posible, ante dicho análisis, generar

economías de escala que coadyuven a crear mejores resultados económicos financieros a un negocio.

Esporaquello, que el gráfico a continuación proporcionará luces de la reacción de los diferentes sectores económicos que se encuentran vinculados al movimiento de las demandas y ofertas internacionales.

### Crecimiento de PIB a precios constantes, por sector económico



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

A su vez, el análisis precedente pretende mostrar que el influjo de lo anterior mencionado, no solo en el sector petrolero se hace presente, (histogramas de color gris), si no en los sectores altamente vinculantes con operaciones de *commodities*<sup>7</sup>, cuyos precios están concatenados a cotizaciones internacionales. En este sentido, los datos de INE, revelan que en el interino de 2014-2015, ya el sector empezaba a registrar contracciones de -1,40% y -4,40%, para luego registrar al 2017 un detrimento en el crecimiento de -2,40%.

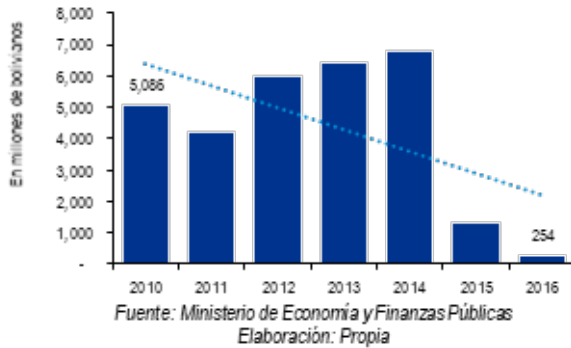
Ciertamente, como hemos mencionado anteriormente, el mayor influjo de la

economía está anclada al factor tributario, en donde los impuestos que gravan la producción de hidrocarburos y sus correspondientes regalías, representan los mayores ingresos para las arcas del fisco boliviano, en este contexto, es de esperar que frente la coyuntura dada la contracción del sector se haya trasladado a otras actividades económicas, puesto que esto influyó en las diferentes cadenas de valor con las que trabaja YPF.

A continuación en base a lo anterior, se presenta el gráfico de histograma de frecuencia de la Utilidad Neta de YPF, en base a información del Ministerio de Economías y Finanzas Públicas.

<sup>7</sup>El sector de la construcción, en muchos países resulta ser un indicador fiable de la situación económica y desempleo de un país.

## Utilidad Neta de YPFB – Año 2016



Mención aparte merece los contratos de comercialización de gas natural suscritos con Brasil y Argentina, de los cuales se hace especial énfasis en el incumplimiento de los volúmenes pactados, debido a factores exógenos y la falta de capacidad de producción que tienen los pozos, es decir, que muchos de estos se encuentran en proceso de declinación afectando la capacidad de cumplimiento con los países vecinos.

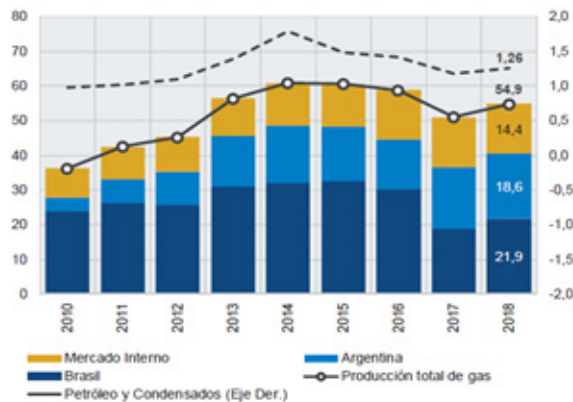
Según información recopilada de diferentes especialistas del sector energético como ser Juan Carlos Andrade,

respaldan que al 2016, la capacidad de Bolivia, se encontraba en 59 MMmcd de gas, mientras que Argentina demanda 27, Brasil demanda 31, el mercado interno demanda 12 MMmcd.

Por lo que a partir de aquello, ya se percibía un riesgo de abastecimiento en el sector.

Apoyando a lo anterior, el gráfico publicado por el BCB en su Informe Política Monetaria a Julio de 2018, muestra la demanda de gas por destino (En MM de barriles mes y MMmcd).

## Demanda de gas por destino (En MM de barriles mes y MMmcd).



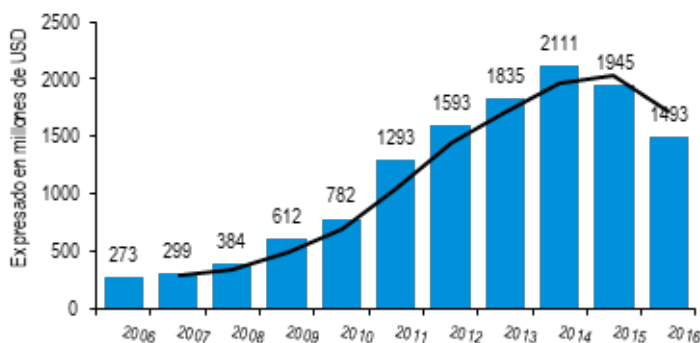
Fuente: BCB Informe de Política Monetaria a julio de 2018  
Elaboración: BCB

Llama la atención que pese a la declinación de los pozos el gobierno no haya reestructurado su matriz de inversión al 2017, si bien existe una programación de inversión, este no considera el esfuerzo que se ha brindado a otros proyectos incursionados por el gobierno que son altamente controvertidos, como ser las plantas separadoras de líquidos o la polémica fábrica de urea, los cuales

se encuentran en inicio de operaciones y por tanto, se espera que en el largo plazo empiece a generar retornos atractivos que no son equiparables al proyecto del ciclo combinado<sup>8</sup>.

A continuación exponemos el nivel de inversión histórico en el sector petrolero según información publicada por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos S.A.

### Inversión en hidrocarburos en millones de dólares– Año 2016



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos S.A.

Evidencia lo anterior, el menor nivel de inversión que ha ejecutado el gobierno en el sector, pasando de una inversión (en millones de dólares) de \$us 2.111 a \$us 1.493, lo que demuestra que el sector no promete un dinamismo, como gestiones pasadas, y por tanto, se reduce la probabilidad de encontrar pozos positivos.

Al mismo tiempo, expertos en la industria, como Nelson Caballero, aseveran que es por efecto de precios y por las políticas salariales imperantes en el país, que la inversión en prospección y exploración se hace cada vez más complicada, la cual es precedida por la nueva metodología americana Fraking para reservas de sedimentos, junto con una demanda poco pronunciada. Estos factores ponen

en evidencia las presuntas dificultades de que los precios del petróleo vuelvan a registrar subidas por encima a los USD 100. No obstante, según información publicada por BCB a pesar de la contracción experimentada en la industria petrolera, tanto a nivel mundial como regional, producto de contingencias propias del sector, el precio del petróleo ha mostrado un comportamiento levemente alcista, aunque no alcanzó los máximos observados en gestiones pasadas.

Asimismo, las subidas del precio del WTI de alrededor del 45%<sup>9</sup>, el primer incremento significativo del año, se dio como resultado de las negociaciones de los miembros de la OPEP para mantener la producción en niveles constantes con el fin de estabilizar los precios.

<sup>8</sup>Según comentarios de expertos, el proyecto de ciclo combinado, entre las turbinas de generación de energía, es la que mayor retorno económico genera.

<sup>9</sup>Según informe de Política Monetaria al 2016 del BCB

Posteriormente, el mercado estuvo marcado por altibajos relacionados con el BREXIT, sin embargo, la firma del histórico acuerdo entre los países de la OPEP para reducir la producción en 1,2 millones de barriles representan vestigios respecto a estimaciones más moderadas del precio del petróleo.

Continuo a esto, se encuentra lo reportado por el BCB en su informe de Política Monetaria a julio de 2018, en donde se revela que después de dos años de contribución negativa, los mayores envíos de gas a Brasil y Argentina permitieron un desempeño sobresaliente de la actividad petrolera, lo cual es atribuible a la recuperación de la actividad económica

de Brasil (crecimiento del PIB de 1,2%) y la menor generación hidroeléctrica (-0,75%) normalizaron la demanda de ese país por gas boliviano, misma que alcanzó a 21,9 MMmcd (15,7% de variación respecto a similar periodo de 2017). De igual forma, el repunte económico que registró Argentina durante el primer trimestre (3,6% frente de 0,6% a similar periodo de 2017).

Este hecho contrasta con lo reportado la gestión 2017, en donde una mayor demanda hidroeléctrica por parte de Brasil, se tradujo en una menor demanda de gas, mientras que la menor exportación a Argentina al 2017, se explica por un detrimento en la producción gas.

### Volumen de exportaciones de gas a Brasil, consumo de energía eléctrica y generación hidroeléctrica de Brasil (Crecimiento en porcentaje) – 2017

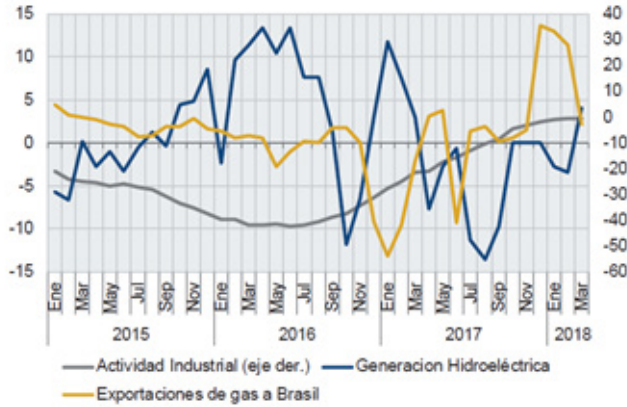


Fuente: BCB Informe de Política Monetaria  
Elaboración: BCB

Tal como se observa el gráfico, durante la gestión 2017, la mayor generación de energía vía turbinas hidroeléctricas en Brasil repercutió en un menor volumen de gas exportado, en consecuencia se vio afectada la Balanza de Pagos,

por el menor ingreso por exportación, por el contrario, al cierre de marzo de 2018, el BCB reportó que las mayores exportaciones a Brasil son consecuencia de una menor generación de energía eléctrica vía turbinas hidroeléctricas.

## Actividad Industrial y Generación Hidroeléctrica de Brasil, y Exportaciones de gas a ese país a Marzo de 2018 (En porcentaje)



En línea con lo premeditado, podemos concluir inicialmente, que la posición del gobierno de no invertir un esfuerzo equiparable a otros proyectos, en la industria petrolera, pueden traducirse en la incorporación de sanciones en los contratos internacionales que mantenemos con Brasil y Argentina, que si bien en el contrato de Argentina ya se cuenta con dicha disposición, la reiteración de incumplimiento podría llevar a la imposición de sanciones más severas, o en el peor de los casos, rescindir los contratos, recalamos que en caso de devenir tales circunstancias, no se generarían perspectiva optimistas para los inversores o posibles inversores que quieran venir a establecer negocios para actividades downstream y midstream.

Si el gobierno decide invertir cada vez menos en este sector, supondría que las proyecciones de los negocios deberían decaer, por la falta de dinamismo en la industria, por su parte, el trabajar con la estatal YPF, incorpora ciertos costos hundidos que deberá considerar el empresarios, esto deriva principalmente de la superposición de normativa departamental y nacional que involucra a las áreas protegidas, controversia que podrá llevar a las compañías que trabajan con YPF a incrementar su fondo

de maniobra, mientras los conflictos burocráticos se resuelven.

Por su parte, la normativa vigente que atañe al sector, en vez de mostrar ventajas o incentivos lo único que representa es un mayor riesgo para el inversionista, esto emerge a partir del Decreto Supremo 3278 del 9 de agosto del 2017 de los costos recuperables, en donde se establecen las condiciones y parámetros para el reconocimiento y aprobación de costos involucradas en actividades del sector petrolero, este no reconocimiento de los costos podría repercutir, en primera instancia, en las operadoras, en la medida que sus presupuestos no se adecúen a la banda de precios de YPF.

En consecuencia, el impago podría ser trasladado a las diferentes cadenas de valor con las que trabajan las operadoras, generando un impacto en el fondo de maniobra de las subcontratadas de las operadoras.

A la luz de estos aspectos, se identifican como desafíos:

- (i) La coyuntura del mercado nacional e internacional, está supeditada a precios de commodities;
- (ii) La normativa vigente;

- (iii) La negociación con la estatal YPFB;
- (iv) La falta de inversión en el sector;
- (v) Y el riesgo de enajenación o privación de la propiedad privada.

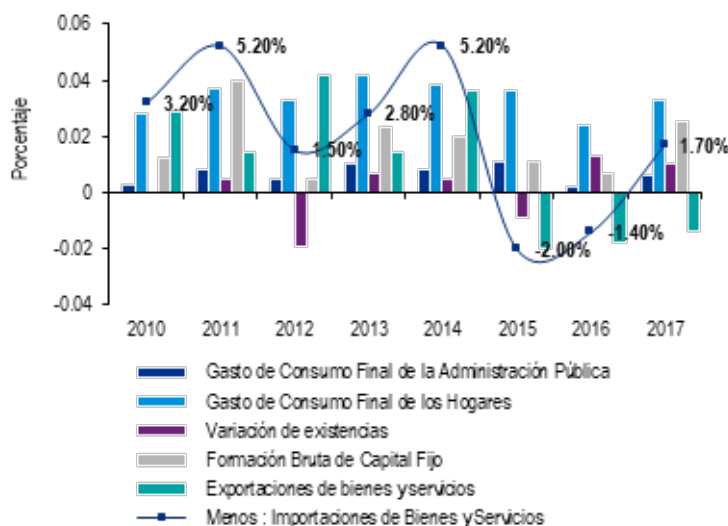
macroeconómicos de Bolivia, toda vez que los sucesos ecuménicos atinentes con el alza y caída del precio del petróleo, han conseguido materializarse en distintos indicadores económicos.

### 3 Factores locales – Macroeconomía en Bolivia

Se desprende de los puntos abordados anteriormente, la necesidad de poder enfatizar en el punto de inflexión vivido en la industria petrolera, a partir de una ilustración y análisis de los indicadores

En este contexto para poder analizar el influjo real del shock de las materias primas en el producto, resulta esencial analizar la participación de los componentes del Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia, por el lado del gasto, a efecto de apreciar la incidencia de las exportaciones e importaciones.

**Incidencias de los componentes del gasto el crecimiento del PIB a precios constantes**



Fuente: INE

Tal como se observa, las exportaciones e importaciones, registraron una tendencia a la baja, coherentemente vinculado con la volatilidad de los precios internacionales de los minerales, petróleo y otros commodities, mientras que, una mejor estabilidad en la coyuntura internacional reportada al 2017, evidencia un comportamiento al alza en la importación, que a su vez, posiblemente

generaría una reacción de mayor consumo por parte de las familias, por su parte, las exportaciones continuaron registrando partidas de decrecimiento, mientras que la inversión, representada por la variación de existencias y formación bruta de capital fijo, tuvieron un comportamiento al detrimento durante el año 2015, para presentar un comportamiento de recuperación al 2016 y 2017.

Es de esta manera que la mayor parte de los factores económicos, presentaron desempeños notables, hasta el punto de exponer al país con uno de los crecimientos más acelerados de la región (con la particular excepción de la desaceleración registrada a partir del 2014) Cabe mencionar, que los crecimientos reportados por Bolivia, son atribuibles no

solo a la bonanza económica del precio del petróleo, si no a políticas contracíclicas y monetarias expansivas adoptadas por el BCB, medidas que dejaron a Bolivia con el mayor crecimiento de la región, 3 años consecutivos.

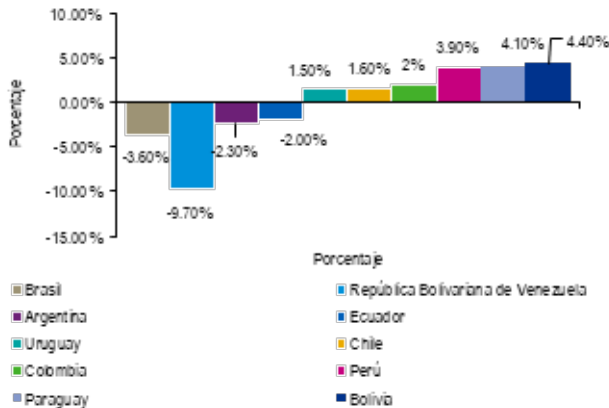
A continuación, exponemos cuadros de crecimiento económico.

### Comportamiento anual del PIB al 2017



Fuente: INE

### Crecimiento del Producto Interno Bruto en Sudamérica – Año 2016 (Var%)



Fuente: IINE

Continuando con lo reportado por BCB, hasta el 2016, el sector petróleo, crudo y gas natural, fue el único sector económico que reportó una incidencia negativa sobre el PIB del país por segundo año consecutivo, representado por -0.13 puntos porcentuales al 2015 y -0.25 puntos porcentuales al 2016, estos resultados generaron una tendencia decreciente de -1.8 puntos porcentuales al 2015 y -3.7 puntos porcentuales al 2016.

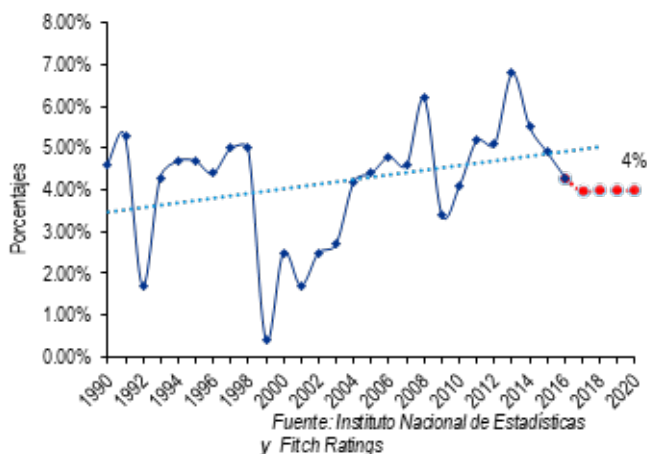
En contraste, según lo reportado al primer trimestre de 2018, el sector petróleo, crudo y gas natural, registró un comportamiento de recuperación, representado por una incidencia positiva de 0,33 puntos porcentuales, mientras

que en similar periodo al 2017, el sector presentaba una incidencia negativa de -0,93 puntos porcentuales; lo cual representó una tendencia creciente de 6,02 puntos porcentuales, entre estos dos periodos.

Por otra parte, información publicada por Fitch Ratings al 2016 enfatiza en las proyecciones a futuro respecto al crecimiento económico de Bolivia, el cual estima que el crecimiento del país no superará el 4% hasta 2020 producto de la influencia del shock de los precios de los commodities.

A continuación se expone el gráfico de las proyecciones y estimaciones del crecimiento del PIB según Fitch Ratings.

### Crecimiento del Producto Interno Bruto en (%)



Por otra parte las proyecciones de los expertos, respecto a la situación económica del país a futuro, subrayan que dicha coyuntura económica no se perpetuará en el tiempo, debido a la volatilidad que presentan los precios de los commodities, la baja inversión del gobierno en prospección y exploración, y la falta de capacidad por parte del país de cumplir con los volúmenes de exportación de GN premeditados en los contratos de compra y venta de este combustible fósil con Brasil y Argentina.

En efecto, la caída del precio de las materias primas influyó de manera considerable en la coyuntura económica del país reportado hasta la fecha, sin embargo, frente a este contexto el Banco Central de Bolivia, en adelante (BCB), (2016) informó que la orientación expansiva de la política monetaria iniciada el 2014, coadyuvó a sostener el dinamismo de la actividad económica en Bolivia, el cual fue evidenciado con resultados positivos registrados en todos los sectores económicos del país (con la

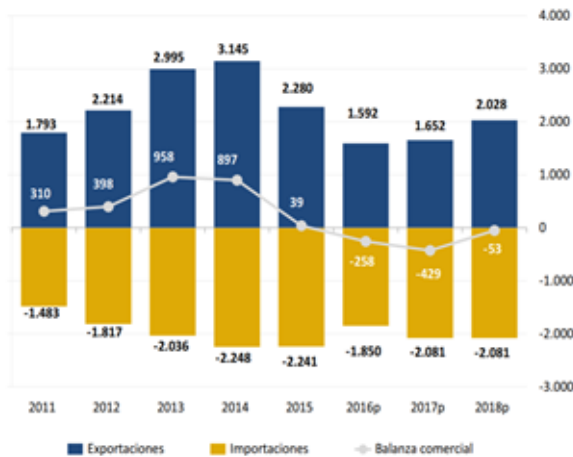
excepción de hidrocarburos), sobre todo aquellos sectores con mayor vinculación a las políticas de expansión monetaria y fiscal.

Si bien, la situación económica, reflejada en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia, se ha traducido en la apertura de nuevas oportunidades para empresas de diferentes sectores económicos, sobre todo para aquellas pertenecientes al sector productivo, existen particularidades que dejan ver que una economía dependiente de la comercialización del combustible fósil,

está supeditada a la volatilidad de la oferta y demanda internacional, un hecho que a la larga, repercutirá en un riesgo que muchos inversores esperarán retribuir con primas que identifiquen con precisión el riesgo inherente a la inversión en países emergentes<sup>10</sup>.

Adicionalmente, para poder computar con precisión el impacto del alza y baja del precio del petróleo en la economía boliviana, resulta preciso analizar el efecto en diferentes cuentas nacionales e indicadores de estabilidad financiera/económica, publicados por el BCB<sup>11</sup>.

### Balanza Comercial al 2017<sup>12</sup>



Fuente: Banco Central de Bolivia Reporte de Balanza de Pagos y posición de inversión internacional (primer trimestre 2018 compilado según sexta edición del Manual Balanza de Pagos)

Elaboración: Banco Central de Bolivia

Tal como se observa, el gráfico de la Balanza Comercial publicado por el BCB muestra los resultados de déficit y superávit registrados a lo largo de los años, siendo el hecho más importante, el descenso registrado entre el año 2015-2016, producto, en mayor medida a menores volúmenes exportados y la caída de los precios de las materia primas, sin embargo, los datos preliminares al 2018

muestran una recuperación, atribuible al mayor valor FOB de las exportaciones de bienes de 22,8% con relación a similar periodo de 2017. Ya es en este punto donde la estabilización de los precios de los commodities empieza a sustentar el crecimiento en la exportación.

En línea con lo anterior, el valor exportado de hidrocarburos mostró un importante incremento (31,1%) debido a

<sup>10</sup>Una práctica habitual de algunas asesoras financieras es tomar como riesgo país para la construcción de la tasa de descuento, EMBIG: Indicador de Bonos de Mercados Emergentes, es un indicador de riesgo país y está calculado por JP Morgan Chase.

<sup>11</sup>Reporte de Balanza de Pagos y posición de inversión internacional (primer trimestre 2018 compilado según sexta edición del Manual Balanza de Pagos).

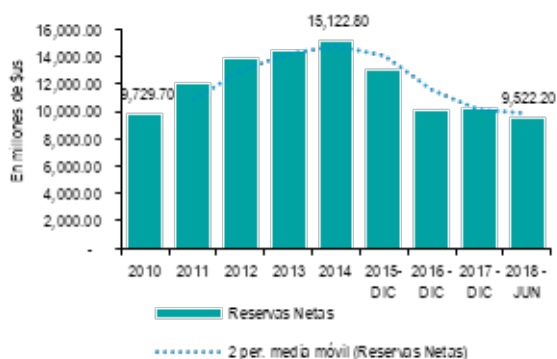
<sup>12</sup>(Acumulado a marzo de cada gestión, en millones de dólares)

la recuperación del precio del gas natural y los mayores volúmenes exportados de este producto. Gracias a las mayores exportaciones a Argentina, así como por la recuperación en los envíos al mercado brasilero, que se vio afectado el año pasado por la sustitución temporal del gas por energía hidroeléctrica, se proyecta un escenario de mayor crecimiento en la economía del país para el año 2018.

En tanto al saldo de las reservas internacionales (RIN), los datos sustraídos de los reportes del BCB muestran que el RIN representa el 24% del PIB, toda

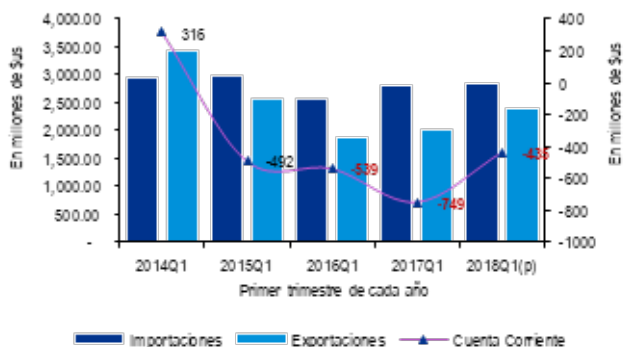
vez que tal porcentaje es secuela de una tendencia progresista al detrimento de las reservas, originada a partir del año 2014, estos resultados son conducentes a interpretar que el efecto de la disminución del RIN, presumiblemente, podría ser atribuido, en parte, a debacle de los precios internacionales y el efecto contraproducente en las economías de Sudamérica<sup>13</sup>; es decir, el mayor déficit registrado en la Balanza de Pagos, tuvo como consecuencia una disminución en las reservas, coincidiendo con shock de los commodities, como el punto de origen de tales detrimentos.

### Reservas Internacionales Netas del Banco Central de Bolivia



Fuente: Banco Central de Bolivia (Reservas Internacionales)  
Elaboración: Banco Central de Bolivia

### Cuenta Corriente, exportaciones e importaciones (Expresado en millones de \$)



Fuente: Banco Central de Bolivia

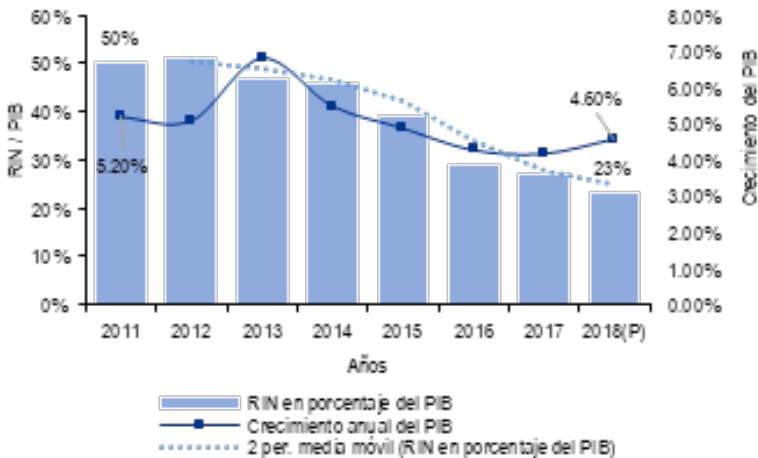
<sup>13</sup>Según las conclusiones del reporte de Evaluación de la Política Fiscal de Bolivia, de Joab Dan Valdivia Coria, el tipo de cambio real se deprecia por causa del shock del precio del petróleo, efecto que impacta en las negociaciones de exportación e importación de commodities.

Según los gráficos precedentes, elaborados en base a información publicada por el BCB, existe un evidente decaimiento en la cuenta corriente al primer trimestre de cada año, producto de un mayor valor registrado en las importaciones, por encima a las exportaciones, que a su vez están concatenados con una recuperación, menor a la esperada, de los precios internacionales de las materias primas, por consiguiente, el impacto atribuible a tales salvedades, se reflejan

en una disminución del RIN, no obstante, es de subrayar que a junio de 2018 el ratio RIN / PIB de Bolivia, se mantiene cómo uno de los mayores indicadores en contraste a los países del cono sur.

A continuación el gráfico del ratio de RIN / PIB, muestra la tendencia a la baja de este indicador, junto con el resultado registrado a 2018, el cual es el más alto resultado registrado en la región.

### RIN / PIB y Crecimiento de PIB (a precios constantes)



Fuente: Banco Central de Bolivia Reporte de Administración de Reservas Internacionales (primer semestre de 2018)

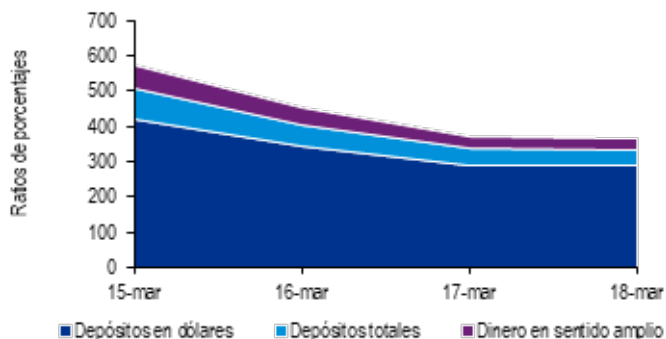
En el primer semestre de la gestión 2018, las Reservas Internacionales Netas presentaron un saldo de \$us 9.522 millones, que representa una reducción de \$us 738,4 millones con relación a diciembre 2017.

Tal monto registrado en el RIN en términos del PIB representa 23%. Cabe notar que el detrimento en el RIN no solo obedece a la coyuntura internacional de los precios de commodities, generada a partir del 2014, si no a otras particularidades económicas acaecidas, las cuales se ven reflejadas en el comportamiento de la Cuenta Corriente, la Balanza Comercial, y otros rubros, como

ser un mayor flujo de inversión realizado por el estado a proyectos energéticos como el celebrísimo proyecto de montaje del ciclo combinado.

Por su lado, se observa que el RIN en porcentaje de depósitos en dólares, ha presentado una tenue mejora al cierre de corte de 2018, pasando de un ratio de 290,13 en marzo de 2017; a 291,28 en marzo de 2018, producto, principalmente del repunte de los precios internacionales, mientras que los depósitos totales y dinero en sentido amplio permanecen por debajo a lo registrado en marzo de 2017.

## RIN en porcentaje de depósitos en dólares, depósitos totales y dinero en sentido amplio



Fuente: Banco Central de Bolivia Reporte de Balanza de Pagos y posición de inversión internacional (primer trimestre 2018 compilado según sexta edición del Manual Balanza de Pagos)

Aportando al análisis, según información publicada por Joab Dan Valdivia Coria<sup>14</sup>, en su estudio de la Evaluación de la Política Fiscal de Bolivia, existen ciertas reglas<sup>15</sup> fiscales para Bolivia en base al modelo planteado por el autor. En dichas reglas, el resultado puede dar lugar a (i) un aumento del precio de los factores, (ii) en línea al incremento del precio de los factores, que generan un efecto inflacionario, el Banco Central responde con un acrecentamiento en las tasas de interés (iii) se da lugar a una devaluación del tipo de cambio nominal y, en consecuencia, una leve apreciación del tipo de cambio real; (iv) las exportaciones se sujetan al movimiento del tipo de cambio real, y (v) el nivel de riesgo país aumenta.

Una vez canalizada y estudiada esta información, resulta evidente que el shock experimentado en los precios internacionales de las materias primas, indubitablemente, impactaron de sobremanera en los principales indicadores macroeconómicos citados anteriormente, dejando en evidencia la indiscutible dependencia de esta economía a las

exportaciones de commodities y a la explotación de los recursos naturales. Por tanto, no es de sorprender que los negocios en incursión en el sector petrolero levanten juicios respecto a un mayor riesgo que necesitarán retribuir en caso de aventurarse a colocar inversión en este sector.

Los desafíos inherentes a los aspectos macroeconómicos resultan de lo siguiente:

- (i) Considerar que el shock del precios de las materias primas podría afectar las tasas de interés y el tipo de cambio real (se recomienda analizar la estructura de capital de los negocios en este punto);
- (ii) Las reservas siguen una tendencia a la baja, sin embargo, el ratio RIN / PIB registra el mayor rendimiento de la región;
- (iii) Nunca se debe dejar de lado el posible escenario de riesgo de inflación, que podría repercutir en la proyección de los resultados;
- (iv) Considerar;

<sup>14</sup>Para este análisis, el autor referencia a Daney D. Valdivia y Marcelo A. Montenegro: "Reglas Fiscales en Bolivia en el contexto de un Modelo de Equilibrio Dinámico General Estocástico" (2008).

<sup>15</sup>la primera donde los impuestos reaccionan de acuerdo al nivel de deuda y nivel de gasto, en el segundo se mantiene un presupuesto balanceado (deuda cero), para mayor información consultar a Daney D. Valdivia y Marcelo A. Montenegro: "Reglas Fiscales en Bolivia en el contexto de un Modelo de Equilibrio Dinámico General Estocástico" (2008).

(v) Tomar como parámetro de liquidez los indicadores del BCB, la tendencia de la cartera neta y bruta; junto con una vista a los depósitos en Moneda Nacional y extranjera, darán luces a la tendencia al ahorro y consumo, si el ahorro se perpetúa en el tiempo podría dar lugar a vestigios de una presunta recesión en el corto plazo.

#### 4 Conclusiones

Hasta el momento la historia nos ha mostrado que en Bolivia, la figura de la nacionalización, es sin lugar a dudas, un hecho que despierta susceptibilidad

en varios negocios, por lo que, en una industria de capital intensivo, como resulta ser el sector petrolero, no es un tema menor. A ciencia cierta, los procesos de nacionalización en Bolivia generan vestigios de que la historia podría repartirse en cualquier momento del tiempo, por lo que las empresas multinacionales deben considerar el riesgo político mu efecto aislado a sus proyecciones, un factor cuantificable.

A partir de lo anterior, el gráfico de jerarquía de los hechos históricos, muestra cada punto de inflexión en la historia, a partir de los proceso de nacionalización.

### Hechos relacionados con los procesos de nacionalización en Bolivia



Fuente: Entrevistas con especialistas en el sector petrolero

Es en este contexto que resultaría primordial incorporar al análisis de los flujos de caja descontados de los negocios avocados al sector petrolero, el costo de oportunidad de poder afrontar un riesgo equiparable a la posible retención de inversión o privación de inversión, producto de un riesgo político que no necesariamente se encuentre subsumido en una prima del riesgo país<sup>16</sup>, ya que se trata de una particularidad de Bolivia.

En efecto, si se fuera a cuantificar un riesgo propio al sector, adicional al cuantificado en la Beta (sin importar el criterio del cálculo), es aconsejable que el analista

o el empresario a cargo, tome en cuenta la realidad de producción e inversión en el sector, que no necesariamente están planteadas en la Beta.

En lo que respecta a los desafíos y como enfrentarlos, en este artículo hemos ahondado primeramente, en los sucesos históricos a efecto de demostrar que una gran parte de la recaudación fiscal está en el gravamen a la producción de hidrocarburos, en punto de fiscalización, a su vez hemos analizado meticulosamente, los indicadores puestos a disposición de la gente, del BCB y el INE, en donde

<sup>16</sup>Tal como mencionamos anteriormente, EMBIG: Indicador de Bonos de Mercados Emergentes, es un indicador de riesgo país y está calculado por JP Morgan Chase, en base a un diferencial de la yield de los bonos soberanos de un país con la yield de los bonos soberanos del treasury bonds de EE.UU.

se evidencia que la caída del precio del petróleo desencadena en una contracción en PIB del sector, un ajuste al presupuesto de las empresas estatales, (sobre todo de YPFB), una menor tendencia en el valor de las exportaciones, una Cuenta Corriente con saldo negativo (producto de menores ingresos en la recaudación de este sector), una disminución en las reservas internacionales, y crisis económicas de países de la región, que afectan a las operaciones rutinarias de exportación e importación que mantiene Bolivia con estos mismos países del cono sur.

Relacionado al debacle del precio del petróleo, identificamos que existen otros factores, relacionados que con decisiones de inversión, que suman de manera contraria al sector, como ser la falta de inversión en exploración, que se traduce en una menor capacidad de parte del gobierno de afrontar los compromisos de comercialización de gas natural con Argentina y Brasil, la normativa imperante que no alienta a una expansión para las empresas que trabajan como subcontratistas de las operadoras o YPFB, la falta de reestructurar la matriz de inversión, generando susceptibilidades en los inversionistas futuros inversionistas, la exagerada burocracia y estancamiento de proyectos que se dan lugar a partir de controversias en la administración de YPFB y superposición de normativa relacionada con las áreas protegidas, entre otros aspectos.

En este escenario, surge la necesidad de replantear la estructura de costos de los negocios que están incursionando en este sector, bajo estos puntos, encaminarse por el lado mantener economías de escala podría ser la primera respuesta a lo anterior, mediante contratos de sociedades accidentales para desarrollar un determinado proyecto, esto coadyuvaría a soportar los elevados costos fijos que enfrentan las empresas.

Por otra parte, las empresas deberían considerar la alternativa de buscar otras

fuentes de financiamiento, ya que muchas estarán afectadas por la mora en pago que realicen las operadoras o YPFB producto de la normativa imperante, en este ámbito los bancos presionarían a sus prestamistas a cumplir con los pagos, por otra parte, los ratios de compromiso también podrían verse afectados, generando la imposibilidad de sacar boletas de garantía que permitan adjudicarse al proyecto. Bajo este escenario de caída de capacidad de responder a las deudas de corto o largo plazo por parte de los negocios, es imprescindible contar con otras alternativas de financiamiento, ya sea a través de titularización u otros instrumentos.

Respecto a los financiamientos, es aconsejable tomar en cuenta el análisis de la liquidez a nivel macroeconómico, la tendencia de los depósitos o colocación de dinero, y la tendencia de las familias a consumir o ahorrar, tal como mencionamos líneas atrás, en la medida que el ahorro se dispare (junto con el análisis de otros indicadores, como ser el comportamiento del PIB del sector constructivo o petrolero); podrían señalar que la economía boliviana, estaría en proceso de entrar en recesión. En caso de acaecer este contexto, el empresario debería ser capaz de prevenir el impacto recesivo en las tasas de interés.

Finalmente, se atribuye una pericia especial al análisis de la tendencia del precio del petróleo, dado que el mismo es de difícil predicción, incluso con modelos estocásticos y/o econométricos, por lo que se sugiere colocar atención especial a las políticas tomadas por EE.UU, en cuanto niveles de producción de inventario, políticas monetarias, tipos de cambio, entre otros, que considere propios de su negocio.

Finalmente, la recomendación al momento de hacer su proyección, es considerar como un gasto, las posibles demoras en pago que realicen las operadoras o YPFB debido a truncamientos de proyectos o

por obstáculos de la normativa vigente en el sector. Es en este punto que el empresario debería analizar cuál es la mejor forma de incorporar este gasto por mora en pago, ya que dado la situación actual, muy difícilmente se podría trasladar este mayor costo a YPFB debido al presupuesto ajustado con el que trabajan, toda vez que el mercado que nos corresponde analizar, caracteriza como una competencia perfecta.

## Referencias bibliográficas

Informe de Política Monetaria a Enero de 2018, publicado por: Banco Central de Bolivia

Informe de Política Monetaria a julio de 2018, publicado por: Banco Central de Bolivia

Informe de Administración de las Reservas Internacionales al primer semestre de 2018, publicado por: Banco Central de Bolivia

Reporte de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional Primer Trimestre de 2018, publicado por: Banco Central de Bolivia.

Publicación de Nuestra Economía al Alcance de todos (Reservas internacionales se encuentran entre las más elevadas de la región)

Boletín Económico Ingresos y Gastos Tributarios al 2016, elaborado por José Fernando Siñani Cárdenas, David Franco Plata, Alex Romer Vargas, Julia Gabriela Monje.

Capitalización y Nacionalización el Sector de Hidrocarburos en Bolivia, publicado por: Fundación Jubileo

Serie, Macroeconomía del Desarrollo Impactos de las reformas recientes de política fiscal sobre la distribución del ingreso El caso de Bolivia (Estado Plurinacional de), elaborado por: Tatiana Genuzio, consultora de la División

de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Información recopilada del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

EL SECTOR DE LOS HIDROCARBUROS EN BOLIVIA Sustraído de: [https://www.monografias.com/trabajos28/leyhidrocarburos/ley\\_hidrocarburos.shtml#ixzz4sWQ9FAKh](https://www.monografias.com/trabajos28/leyhidrocarburos/ley_hidrocarburos.shtml#ixzz4sWQ9FAKh)

La capitalización de los hidrocarburos y la modernidad: un análisis de las ideas subyacentes al modelo de gestión y de sus críticas, elaborado por: Alice Soares Guimaraães