

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

RESUMEN

El presente trabajo pretende determinar las dimensiones que se definen en el “Patrón de Acumulación” en el marco de lo que se propone, desde instancias del gobierno, como: “El Modelo Económico, Social, Comunitario Productivo”. Según el economista José Valenzuela Feijoo el patrón de acumulación se define: “como una modalidad de acumulación capitalista históricamente determinada”. El trabajo comprenderá el periodo 2006-2015. Se utilizará información oficial sobre la dinámica de los sectores estratégicos, definidos en la CPE y los Planes de Desarrollo, analizando el aporte de empresas públicas como: YPFB, ENDE, ENTEL y HUANUNI. A nivel de país, el Patrón de Acumulación caracterizará el grado de heterogeneidad, dependencia estructural, situación de las fuerzas productivas y la dimensión política y social vigentes en relación a modelos anteriores. Dado que la información estadística oficial disponible no construye categorías marxistas requeridas, adecuaremos esta información disponible para aproximarnos a las variables necesarias, sobre estos sectores. Por ejemplo, esta información existente nos permitirá aproximarnos al cálculo del excedente económico. Tomando en cuenta la situación del aparato ideológico vigente en el Estado determinaremos la estructura de poder. También, abarcaremos el avance en el campo de las fuerzas productivas, la situación actual de la innovación tecnológica, el origen y la transferencia.

Palabras Clave: patrón de acumulación; Excedente económico; Heterogeneidad; dependencia; fuerzas productivas.

Clasificación JEL: O41 modelos de crecimiento de uno, dos o varios sectores

I. INTRODUCCION

La creación, recuperación, fortalecimiento y consolidación de las empresas públicas en Bolivia, desde el año 2006, forma parte del proceso de cambio en la estructura económica del país. La intervención del Estado en la economía es una de las características del nuevo modelo, donde el fortalecimiento y creación de empresas públicas se constituye en el motor de la nueva arquitectura económica. En ese contexto el presente trabajo abarca el aporte de cuatro empresas públicas (YPFB, ENDE, HUANUNIY ENTEL).

El tema ha recibido mayor atención en la aproximación al cálculo del excedente económico de cada empresa, así como estudiar la utilización del excedente de cada empresa y la realización del excedente de las empresas mencionadas.

En el marco del planteamiento teórico, propuesto inicialmente, hay una primera aproximación al tema de la heterogeneidad y la dependencia estructurales del país.

Este nuevo Estado tiene un enfoque productivo porque asume que el camino para reducir la pobreza, el desempleo, la desigualdad y el emprendimiento hacia el desarrollo integral, consiste en incrementar la base productiva acompañada de una solidaria redistribución del ingreso y/o de los excedentes con preferencia hacia los sectores históricamente marginados. Para este cometido, el Estado asume la responsabilidad de la planificación integral del desarrollo, el control y dirección de las empresas públicas e invierte en sectores estratégicos y productivos. En este aspecto, el trabajo analiza las políticas sociales que se implementaron en la gestión 2006-2015 (Bonos: Juancito Pinto, Dignidad, Juana Azurduy, la tarifa dignidad del sector energético).

De esta manera el interés del trabajo se concentra en evolución y perspectivas del Nuevo Patrón de Acumulación boliviano (aporte de las empresas públicas) para cuyo objetivo se analizan el aporte de las empresas públicas (YPFB, ENDE, ENTEL, HUANUNI) para el periodo de 2006-2015.

El documento se organiza de la siguiente manera. En la segunda sección se explica la categoría Patrón de Acumulación (propuesta por José Valenzuela Feijoo, 2011) como también se analizaron los resultados y una descripción de las respectivas empresas; y al finalizar

sección se reportan las principales conclusiones del aporte de las empresas públicas en Bolivia.

II. Patrón de acumulación: dimensiones básicas a considerar

II.1. Planteamiento teórico

Bolivia como parte de la región de América Latina no es un objeto dado para ser verificado, desde las teorías construidas para explicar otras realidades, como lo plantea el positivismo de corte empírico y subjetivo. Tampoco es una construcción desarticulada y desfasada de la época actual, como lo afirmarían los planteamientos de la postmodernidad y la globalización. Todo lo contrario, Bolivia es el resultado de una construcción donde se rebasan elementos: lógicos, histórico, sociales, políticos y económicos que permitan configurarla y convertirla en problemas teóricos que expliquen su devenir. Mostrar el camino posible de esta dirección, será el propósito de este trabajo de investigación. En él se contemplará el papel que cumplió y cumple a nivel de la región como parte de un todo y que permita asumir sus especificidades y potencialidades para influir en el proceso de las posibles transformaciones históricas.

Desde este punto de vista, un punto de partida imprescindible es comenzar por una propuesta de totalidad, haciendo referencia a un aspecto categorial que organiza, articula y jerarquiza el desenvolvimiento histórico de la formación económica-social, otorgándole sentido. Para ese devenir histórico al cual nos referimos y su constructo, utilizamos la lógica del Patrón de Acumulación y las dimensiones que la componen, como organización concreta determinada por múltiples dimensiones.

Desentrañar esa totalidad, en el caso boliviano, constituye una necesidad para interpretar el sentido del proceso actual y sus expresiones. Aquello que permita explicar la forma de organizarse de la sociedad, las modalidades de su accionar en las relaciones sociales que establecen para la producción, los vínculos que ejercen con la naturaleza, las formas de comunidad política y las subjetividades que se van formando y transformando.

Demandar a la realidad como un todo constituido y articulado nos permitirá avanzar por las rutas de la comprensión de lo concreto. Por ejemplo para hacer comparaciones de las partes en sus manifestaciones temporales, sus similitudes y sus diferencias. Sin embargo, el todo y sus partes no es la suma de estas últimas, por el contrario, una construcción de totalidad debe ser considerada como las relaciones que se establecen entre las partes. Para el tema que nos

ocupa, Bolivia es mucho más de los que podamos decir como abstracción, como aquellos que caracterizan al modelo simplemente como “primario exportador”. Hace falta establecer las múltiples dimensiones que determinan su devenir histórico, tanto al interior como al exterior de su existencia, su estructura interna que se articula a la estructura regional y mundial. Este objetivo se logrará analizando desde la categoría Patrón de Acumulación.

¿Cómo caracteriza Valenzuela Feijóo al Patrón de Acumulación? Este economista propone: “Debemos distinguir las siguientes dimensiones básicas.

- 1) Formas de producción del excedente (plusvalía);
- 2) Formas de apropiación y distribución del excedente. O sea, ¿quienes y con qué mecanismos se apropian del excedente económico.
- 3) Formas de utilización del excedente: i) acumulación; ii) usos improductivos; iii) transferencias al resto del mundo.
- 4) Las posibles articulaciones entre los aspectos 1), 2) y 3).
- 5) Situación de las Fuerzas Productivas.
- 6) Relación y articulación entre el sector capitalista moderno y: i) el sector capitalista tradicional; ii) los sectores pre-capitalistas (pequeña producción mercantil urbana y rural, haciendas tradicionales, comunidades) Heterogeneidad estructural.
- 7) Relaciones con el resto del mundo. En especial, relacionamiento (económico y político) con las grandes potencias imperiales. Por lo mismo, modalidades que asume la transferencia de excedentes a esas grandes potencias. Dependencia estructural.
- 8) Institucionalidad política. Dentro de la cual, resultan claves: i) clase o fracciones clasistas que opera como fuerza dominante o hegemónica; ii) bloque de poder: fuerzas clasistas que lo integran como aliadas de la fracción dominante; iii) clases y fracciones subordinadas y mecanismos de dominación (formas de ejercicio del poder): coacción económica, ideológica y directa (fuerza). La configuración del bloque de poder también interesa en tanto, por la vía de la política económica, ejerce una importante influencia en la marcha de la economía. En otras palabras, la política económica que se ejerce en el periodo, como regla suele ser la expresión de los intereses dominantes a nivel del aparato estatal.

Los aspectos 1) al 4) deben reflejar el núcleo más esencial del sistema. Sus clases y capas clasistas fundamentales. El rasgo 5) debe reflejar el modo de funcionamiento de la heterogeneidad estructural. La dimensión 6) el modo del relacionamiento externo (o modalidad dominante de la dependencia). Finalmente, la dimensión 7) debe dar cuenta del factor político-

ideológico y de su articulación con la base económica prevaleciente. En países como los latinoamericanos, el rasgo 5 (por su heterogeneidad estructural) y el rasgo 6 (por su condición dependiente), son especialmente importantes”.¹

II.1.1. Formulación del tema de investigación

El presente trabajo se concentrará en caracterizar los cambios en el Patrón de Acumulación en Bolivia en la última década del presente siglo. Las preguntas principales que se propone nuestro trabajo están en relación a identificar el carácter del Patrón de Acumulación en lo que se caracteriza como “EL MODEL ECONOMICO SOCIAL COMUNITARIO PRODUCTIVO” desde las esferas gubernamentales.

Las sociedades o países pasan de un patrón de acumulación a otro en el momento en que tal o cual dimensión sufran transformaciones, es entonces cuando se redefinen sus articulaciones. Esto es que, hay cambio en el Patrón de Acumulación. De ahí que, se identifica al patrón de acumulación como un tiempo históricamente determinado.

¿Qué significa un cambio en el patrón de acumulación?

En términos muy simplificados, en el cambio de un patrón de acumulación Valenzuela identifica las siguientes dimensiones básicas:

- a) Cambios en las formas de producción, de apropiación (distribución) y de utilización del excedente económico;
- b) Cambios en el modo del relacionamiento económico externo;
- c) Cambios en el sistema político: en el bloque de poder y en los mecanismos de dominación. O sea, en la relación clase dominante versus clases subordinadas y;
- d) Cambios en las relaciones naturaleza-ser humano.

II.1.2. Estado de la cuestión

La categoría Patrón de Acumulación, propuesta por Valenzuela Feijóo, es un constructo que tiene, básicamente, dos vertientes: la proveniente desde los trabajos de Marx y la otra la que propone el pensamiento latinoamericano para explicar el subdesarrollo de la región. Las categorías marxistas que explican el desarrollo y declive del capitalismo, combinadas con

¹) Valenzuela Feijóo José C; “Un mundo más ancho y más ajeno: neoliberalismo y desigualdades regionales”; REBELA, v. 1, n. 1, jun. 2011

aquellas que desarrollaron desde la dependencia y la CEPAL, conforman ese todo denominado “Patrón de Acumulación”.

“El término Patrón de Acumulación se propone como una modalidad de acumulación capitalista históricamente determinada”². Estamos en presencia de un criterio de periodización histórica. Dicha periodización se la propone al interior del modo de producción capitalista y sus mutaciones. Muchos investigadores vienen empleando el término “patrón de acumulación”, unos limitándose estrictamente a la dimensión económica, desde la economía política crítica de vertiente marxista y algunos mencionando algunas otras dimensiones de la propuesta de Valenzuela Feijóo.

Entre ponencias y tesis de investigación se viene utilizando el “patrón de acumulación” para el estudio específico de la situación de la economía capitalista mundial y el estudio de algún país en específico. También está siendo utilizado para exponer las características de los que se denomina el “patrón primario exportador” en el caso de Bolivia y algunos países de la región. Por ejemplo el CEDLA y trabajos existentes en las publicaciones y biblioteca del CIDES, existen autores que utilizan la categoría “patrón de acumulación”, básicamente para caracterizar la dimensión económica, es decir el origen y destino del excedente económico. En muy pocos casos estas propuestas analizan la dimensión de clases sociales y las fracciones subordinadas y/o de las que conforman el bloque de poder, la heterogeneidad y la dependencia o la dimensión de la situación de las fuerzas productivas.

Los estudios existentes en nuestro medio se refieren, básicamente, al patrón neoliberal y alguno que otro al nacionalismo del 52, caso de documentos del CEDLA que intenta explicar el actual patrón de acumulación, planteando que es la continuación del patrón neoliberal, caracterización que nos parece inadecuada, porque no analiza las dimensiones que propone el Patrón de Acumulación de Valenzuela Feijóo.

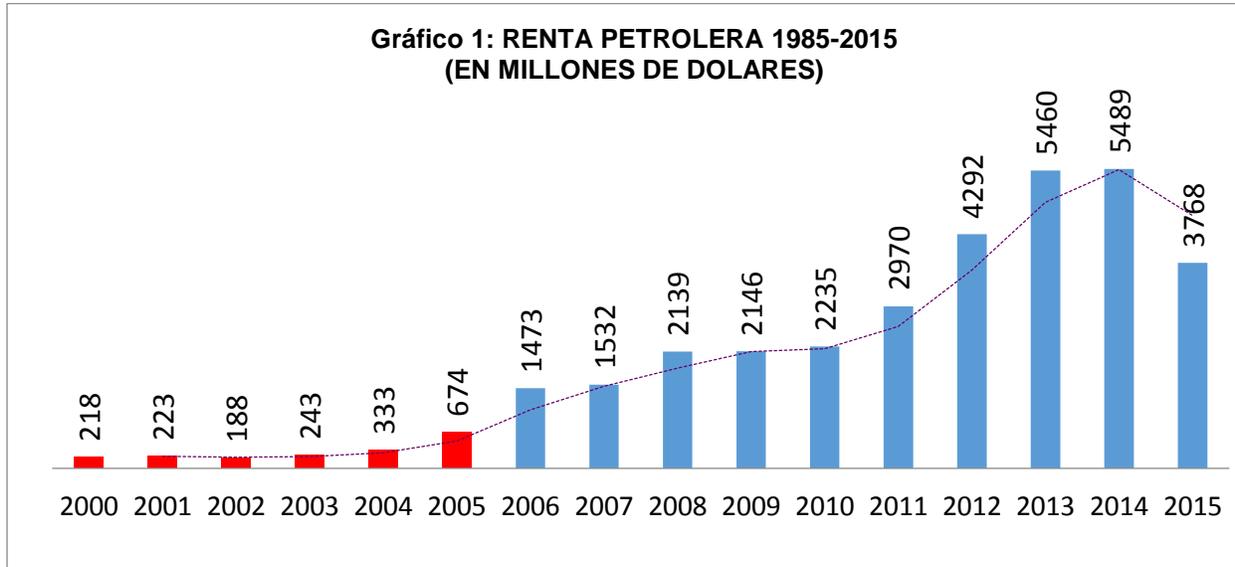
²) Valenzuela Feijóo José, ¿Qué es un patrón de acumulación?; primera edición 1990; UNAM-Facultad de Economía.

II.2

**SECTOR DE HIDROCARBUROS
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS
(YPFB)**

II.2.1 Acumulación capitalista (sentido amplio) - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

a) Producción del excedente económico Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)



Fuente: Extraído de la revista "De un País Residual a Corazón Energético de Sudamérica" Ministerio de Hidrocarburos y Energía

La renta petrolera es la diferencia entre el valor de los hidrocarburos extraídos del subsuelo a precios de venta en el mercado internacional, menos los costos de extracción o, dicho de manera más sencilla, son los ingresos menos los costos, de tal manera que la renta petrolera es lo que queda para repartir.

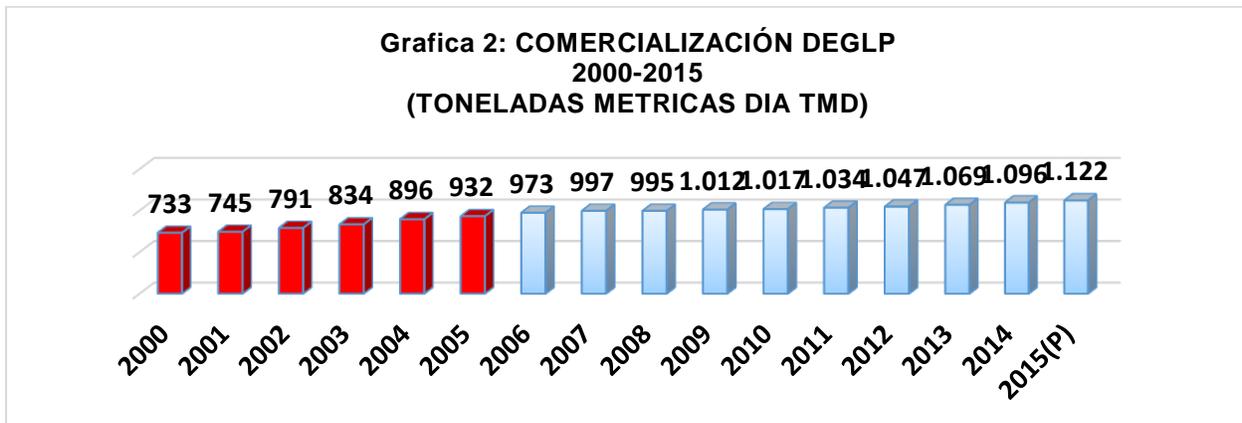
Como podemos observar en el cuadro, consideramos a la renta petrolera como parte del excedente económico (véase el cuadro 2 en anexos), en tanto que el excedente marxista es que el total de la producción menos los salarios observamos que del 2005 al 2006 se incrementó de manera importante para la economía Boliviana. Sin embargo este excedente se redujo debido a la caída del precio del barril del petróleo para el 2013, ya que el precio del gas natural está calculado a través del precio del petróleo y somos tomadores de precios y dependemos del mercado exterior.

La renta petrolera (Obsérvese la Grafica 1 Renta Petrolera) que se queda en el país desde el periodo del nuevo patrón o modelo económico social comunitario se incrementó

favorablemente, aportando en el crecimiento económico y mejorando la calidad de la política social y de distribución.

b). Realización de excedente económico Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Mercado interno



Fuente: Extraído de la revista "De un País Residual a Corazón Energético de Sudamérica" Ministerio de Hidrocarburos y Energía

A través del incremento de la producción, dio paso al abastecimiento del mercado interno y a los precios subvencionados favorables para el consumo en el mercado interno.

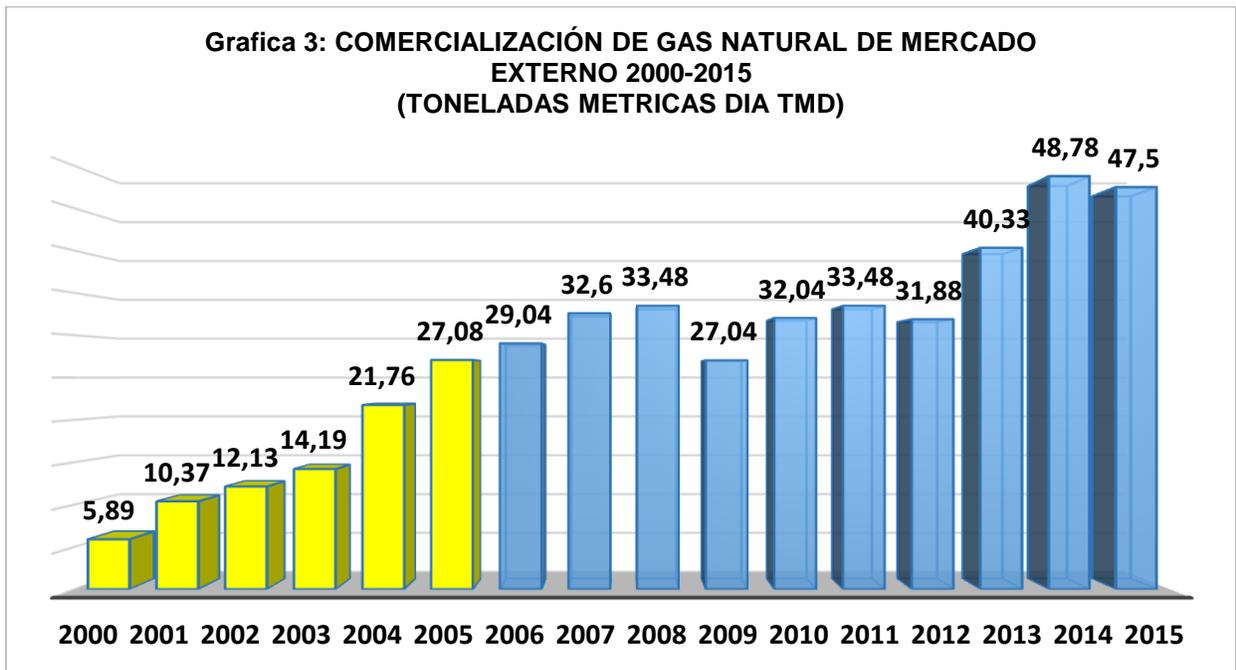
Actualmente, la comercialización en Bolivia es realizada en el Mercado Interno de Consumo, suministrando Gas Natural a los siguientes sectores: Distribución de Gas Natural por Redes y Ductos (Residencial, Comercial, Gas Natural Vehicular (GNV) e Industrial), Termoeléctrico, Consumo de Gas Natural como combustible (Refinación y Transporte) y Consumidores Directos, siendo el consumidor directo aquél que consume Gas Natural directamente del gasoducto, que no se encuentra dentro de la red de distribución, mientras que los consumidores denominados propios, son los hidrocarburos gaseosos utilizados en la industria petrolera como combustible en las operaciones.

“La evolución del consumo en el Mercado Interno desde el 2 de mayo de 2007 hasta diciembre de 2012 ha sido significativa, con una tasa de crecimiento promedio de los últimos cuatro años del 10%.”. [Soza, J.,].

En ese sentido, la demanda de Gas Natural creció en promedio en el periodo 2009 – 2012 en un 9,97%. De acuerdo a lo señalado, se evidencia un significativo crecimiento de cada sector, aspecto que requiere de control y planificación operativa continua por parte de la DNGN a fin

de cumplir con cada requerimiento. Para ello y en virtud a la normativa vigente, se elaboró un Modelo de Contrato de Compra Venta de Gas Natural para el Mercado Interno de Consumo con carácter de adhesión, el cual entre otros términos y condiciones, estipula un margen de tolerancia entre las nominaciones efectuadas por cada cliente y lo efectivamente tomado en los respectivos puntos de entrega, es decir, los volúmenes que se encuentren por encima o por debajo de este margen son sujetos a la aplicación de cargos adicionales, esto con la finalidad de que otros usuarios no se vean afectados por un consumo no planificado.

- **Mercado externo según destino**



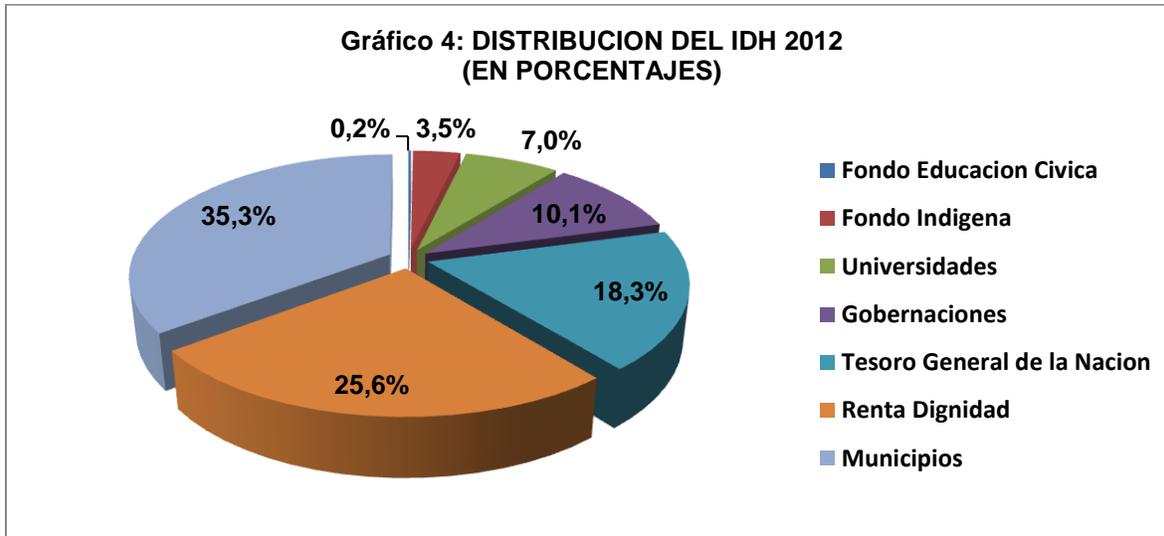
Fuente: Extraído de la revista “De un País Residual a Corazón Energético de Sudamérica” Ministerio de Hidrocarburos y Energía

El contrato de compra venta de gas natural con Brasil (GSA) fue suscrito en 1996, con una duración de 21 años, esto es a partir de 1999 hasta 2019. Este contrato inicialmente estableció el envío de 16 MMm3/día de gas natural, sin embargo, después de la firma de dos Adendas, se llegó a establecer el máximo volumen contractual de venta de 30,08 MMm3/día más el gas combustible requerido en el tramo Mutún - Sao Paulo, y que actualmente se encuentra en vigencia. “El 26 de marzo de 2010 se suscribió la primera adenda a este contrato que entró en vigencia el 1º de mayo de 2010, la cual establece volúmenes mínimos de recepción y entrega de forma obligatoria e incluye cláusulas de garantías comerciales (de pago y de entrega). En el mes de julio de 2012, se firmó un “contrato interrumpible de compra y venta de gas natural” entre YPFB y ENARSA. El acuerdo entró en vigencia ese mismo mes y contempla una

duración de 15 años hasta el 31 de diciembre de 2026”, [YPFB 2014]. Es un contrato independiente al suscrito el 2006 y establece volúmenes interrumpibles que no generan obligaciones a YPFB y tampoco compromete reservas en firme.

c).Utilización de excedente económico YPFB

3.3.1. Política social.-



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Respeto a las políticas sociales, gracias al incremento del excedente económico provienen del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y las utilidades de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Como podemos observar en el Gráfico 4, del 32% del total de los ingresos por Hidrocarburos la participación sería: a los Municipios, Renta Dignidad, Tesoro General de la Nación, Gobernaciones, Universidades, Fondo Indígena y al Fondo de Educación Cívica.

Respecto al Bono Juancito Pinto Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) aporta para el 2012 con el 17,1% del total del presupuesto para el Bono y para el 2013 con un 85,3% del total del presupuesto para el Bono Juancito Pinto.

- **Exploración**

En la actividad de exploración de hidrocarburos, para la gestión 2015 se ha programado la ejecución de Perforación de Pozos Exploratorios, Proyectos de Adquisición Sísmica y proyectos en Geología y Geofísica, cuyos resultados alcanzados al mes de Noviembre/2015, se detalla a continuación:

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

- ✓ 16 proyectos de Perforación de pozos exploratorios
- “5 pozos concluidos: 2 proyectos ejecutados por YPFB Chaco: El Dorado Oeste X1001 “DRO-X1001” que resulto productor, el pozo San Miguel-X1 “SMG-X1” que resulto no productor. 3 proyectos ejecutados por YPFB Andina Río Grande – RGD 101D productor, Boquerón-4 “BQN-4” (área Boquerón Norte), igual productor y La Peña 91 “LPÑ-91D” que también resultó productor.
- 6 Pozos en perforación: el Lliquimuni Centro-X1 “LQC-X1” operado por YPFB Petroandina SAM, 2 pozos operados por YPFB Chaco: San Miguel-X2 “SMG-X2”, Dorado Sur DRS-X1007, asimismo se adiciona la perforación de 2 pozos , YPC-38 y YPC-39 operados por YPFB Andina, y Tacobo-X1001st “TCB-X1001ST” operado por Pluspetrol,
- 1 Pozo en terminación: concluida la perforación del pozo Los Sauces – X4 “LSCX4D”, %, operado por YPFB Andina, continua la fase de terminación, pruebas y evaluación del potencial hidrocarburífero.
- 1 Pozos en actividades DTM: YPFB Casa Matriz efectúa las tareas de DTM para el inicio de perforación del pozo Itaguazurenda “ITG-X3”, desde fecha 17 de noviembre.
- 2 proyecto de perforación en actividades previas: el pozo Caranda-X1005 operado por Petrobras Argentina y el pozo Bulu Bulu Foot Wall-X1, operado por YPFB Chaco, se encuentra en actividades previas de construcción de camino y planchada
- ✓ 8 Proyectos Sísmicos
- 3 Proyectos concluidos, Sara Boomerang III operado por YPFB Andina, obtuvo 115 Km de líneas sísmicas 2D, asimismo Tacobo y Tajibo concluyeron las tareas 3 de adquisición y procesamiento de datos sísmicos 3D y 2D respectivamente operados por la empresa Pluspetrol de 715 Km² y 20Km de adquisición respectivamente.
- 2 Proyectos de adquisición sísmica 2D, se tiene 2 proyectos en ejecución con un avance del 78% de las áreas Río Beni y Sararenda 56%, operados por YPFB Casa Matriz y YPFB Andina, respectivamente. Se suma el inicio de la adquisición de sísmica 2D del área Huacareta operado por BG Bolivia
- 2 Proyectos en actividades previas, las áreas Nueva Esperanza y Sábalo, se encuentran en procesos de obtención de licencia ambiental como actividad previa a la adquisición de datos sísmicos 2D y 3D respectivamente, mismos que son operados por YPFB Casa Matriz y Petrobras Bolivia.
- ✓ 5 Proyectos de Geología y Geofísica.

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

- 1 Proyecto SFD en ejecución, consistente en la adquisición de datos SFD (stress field detector) método aerogravimétrico no invasivo, que se realiza a nivel regional en Bolivia, reporta como avance la conclusión de la adquisición de datos y procesamiento por lo que se encuentra en la etapa de interpretación de datos de acuerdo al cronograma, emprendimiento de YPFB Casa Matriz.
- 3 Proyectos de Magnetotelúrica en actividades previas, se tiene 1 proyecto a cargo de YPFB Casa Matriz en el área Aguaragüe en procesos de contratación. Por otro lado, el proyecto magnetotelúrica del área Huacareta operado por BG Bolivia, se encuentra en un 40% de avance en el montaje de campamento y helipuerto, como actividades previas. El proyecto Azero se encuentra en procesos de obtención de la Licencia Ambiental, como actividad previa emprendida por la empresa Total & Gazprom
- 1 Proyecto de Gravimetría en actividades previas, referido al proyecto de Huacareta que de igual manera se encuentra en un 40% de avance en el montaje de campamento y helipuerto, operado por BG Bolivia.

A noviembre 2015 se alcanzaron los siguientes resultados en la perforación de pozos de desarrollo:

- 13 pozos concluidos (Junín Este - 1003D, Bulo Bulo -17, Bulo Bulo - 16D, Rio Grande - 95D, Yapacani 35, Yapacani - 37, Patujú - 4, Incahuasi - 2T1G2G3, Curiche - 1009D, Margarita - 8 ST, Margarita -7 ST, Paloma A8 ST, Ñupuco-106).
- 7 pozos en ejecución (Caigua - 1002D, Yapacani - 34D, Yapacani – 29, Yapacani – 30, Yapacani - 40, San Alberto - 18, Sábalo - 14).
- 3 pozos en actividades previas: CAI-12D, JNE-1002D y DRO-1003

Asimismo, se alcanzaron los siguientes resultados en la intervención de pozos de desarrollo:

- 21 pozos concluidos (Bulo Bulo - 3 ST, Carrasco Footwall - 3, Sirari - 14, Sirari - 16, Incahuasi - X1, Tatarenda - 4RE, Tatarenda - 6, Tatarenda - 16, Curiche - X1002, Curiche - X1005D, Naranjillos - 9, Paloma - C7, Paloma - C10, Paloma - C2 ST, Paloma B 8D, Paloma - B 7D, Margarita - X2, Surubí - I 5D, Monteagudo - 30, Monteagudo 40, Monteagudo - 25). • 1 pozos en ejecución (Monteagudo - X1003).

Por otra parte, en el incremento de Planta de Procesamiento, se alcanzó un avance del 90% en la construcción de la planta Incahuasi.

- Ingeniería 92.51%

- Construcción 72.1%”, [YPFB 2013].



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

CUADRO 1: INVERSIONES EN LA CADENA PRODUCTIVA 2006-2015 (MM USD)

ACTIVIDAD	TOTAL
EXPLORACION	1480
EXPLORACION	5439
ALMACENAMIENTO	21,5
TRANSPORTE	1036
REFINACION	555
PLANTA DE REPARACION	1780
DISTRIBUCION (REDES)	683
COMERCIALIZACION	58
INVERSIONES MENORES	73
TOTAL	11126

Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Como podemos observar dentro que es la cadena productiva respecto la inversión grafica 3 la inversión fue incrementándose favorablemente ya sea inversión en exploración, explotación, almacenamiento, reparación de os equipos de producción y distribución de redes. Lo cual nos lleva a pensar que en la acumulación de capital.

- **Nacionalización articuladora de los excedentes.-**

La Nacionalización de los Hidrocarburos proyecta a YPFB como el pilar fundamental de la economía de Bolivia. A nivel patrimonial, el 2006 la empresa de los bolivianos contaba con un patrimonio que bordeaba los 7.760 millones de bolivianos, en tanto que el 2012 concluyó con un patrimonio de 38.123 millones de bolivianos. Este logro financiero es posible gracias a la continuidad y coherencia en la gestión administrativa–financiera de la empresa, junto a la coyuntura internacional favorable en cuanto a las nominaciones a Brasil y la Argentina, así como a los precios de exportación, consiguiendo entre las gestiones 2006 y 2012 hemos logrado un crecimiento patrimonial cercano al 400%. En términos presupuestarios en la gestión 2006 la ejecución alcanzó un monto aproximado de 4.400 millones de bolivianos, verificándose en 2012 una ejecución presupuestaria superior a 72.372 millones de bolivianos, lo que permite resaltar la importancia que tiene YPFB dentro de las finanzas del sector público. En cuanto a las inversiones, desde la gestión 2006 se ejecutaron 21,727 millones de bolivianos entre YPFB y sus empresas subsidiarias, cifra que se eleva a 37.117 millones de bolivianos si se consideran las inversiones de las empresas operadoras. Magnitud importante si se toma en cuenta que normalmente en la economía antes de la nacionalización, la ejecución de inversiones de todo el sector público no superaba los 4.800 millones de bolivianos. En términos de resultados cabe señalar, que las utilidades percibidas por la empresa desde el 2006 hasta el 2012 superaron los 21.120 millones de bolivianos.

En resumen, todos los esfuerzos realizados y la voluntad política del gobierno nacional, han permitido que YPFB exhiba una saludable situación financiera que entre otros aspectos le ha otorgado la calidad de sujeto de crédito, con la sola garantía de sus flujos de caja futuros, habiendo accedido a recursos en condiciones favorables para el financiamiento de proyectos importantes como son las Plantas de Separación de Líquidos de Río Grande y Gran Chaco, la Planta de Urea y Amoniaco, proyectos que en conjunto superan una inversión total de 11.600 millones de bolivianos, inédita en la historia de nuestro país, y que se orientan a la industrialización de los recursos hidrocarburíferos y a la soberanía energética en el mediano y largo plazo.

II.2.2 Sistema de fuerzas productivas YPFB

a). Tecnología y niveles de productividad.-

La tecnología, la entendemos como la combinación para una utilización más o menos plena de las plantas industriales. Se expresa, por ende, en las funciones de producción técnicas o ingenieriles. O, si se quiere, en el sistema de coeficientes técnicos involucrados.

“El uso de nuevas tecnologías en la terminación de pozos, aconsejables en formaciones “desconsolidadas” que son afectadas por la tendencia a producción de arena y que afectan la productividad del pozo. Es así que se implementaron sistemas para el control de arena, mediante una fractura de corto y mediano alcance, y la introducción de grandes volúmenes de grava en la formación, que permiten la generación de un canal de alta permeabilidad y, con éste, la mitigación de posible daño en los alrededores del pozo. Esta tecnología ha sido utilizada con óptimos resultados en los recientes proyectos de YPC-3, pozos actualmente productores de gas condensado hacia la planta Yapacaní.

Además, se trabajó en la investigación, evaluación e identificación de un área de mejora a través de aplicación de la Tecnología Drilling with Casing o “perforación con cañería”, que fue inicialmente utilizada con éxito en el pozo CBR-5, logrando valor agregado tanto en términos de eficiencia como en minimización de todos los riesgos de HSE asociados a las operaciones de la perforación. Los resultados logrados en esta primera aplicación tecnológica - que permite encarar simultáneamente la perforación y el revestimiento del pozo - son un precedente para la industria petrolera nacional, y han llevado a la Compañía a ampliar su aplicación en otras áreas operadas; próximamente se aplicará en el campo Río Grande.” [Memoria YPFB 2014].

b) Grado y tipo de cooperación YPFB

- ***Planta de amoniaco y urea registra avance del 64%***

La ejecución del proyecto no registra ningún contratiempo, el avance físico del proyecto de la Planta de Amoniaco y Urea es de 64.4%, informó el presidente de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Guillermo Achá Morales.

Se han concluido: la adaptación de la tecnología, la ingeniería básica y la ingeniería de detalle en su totalidad. La construcción y montaje de esta planta, que producirá urea en el primer semestre del 2016, presenta un gran avance”, indica la información de YPFB.

La empresa contratista Samsung Engineering Co. LTD reportó los siguientes avances: el Paquete de Diseño de Proceso (PDP 100%), FEED (Front end Engineering Design 100%), ingeniería de detalle (100%), procura (78.2%) y construcción (32.1%) de éste complejo petroquímico de fertilizantes. Tecnología de punta se emplea en el montaje electromecánico, donde además se mueve toneladas de tubería y estructuras metálicas en su edificación.

Con una inversión total de este proyecto asciende a \$us 876 millones, que están destinados a las ingenierías, procura de equipos, construcción, gasoducto de interconexión, acceso vial y fiscalización. Se estima que el complejo petroquímico empezará a operar a partir del 2016.

II. 2.3.Perspectivas del Sector Hidrocarburos

Según el nuevo Plan Nacional de Desarrollo, se “Fortalecerá los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la Madre Tierra: hidrocarburos.” Las Acciones que en conjunto permitirán mitigar los impactos por la disminución en los precios de los hidrocarburos en los próximos años y vislumbrar los beneficios de la industrialización de los hidrocarburos en el país se detallan a continuación:

- Implementar el Plan Inmediato de Exploración de YPFB Corporación y de sus empresas subsidiarias con el propósito de incrementar la producción de gas, hidrocarburos líquidos y GLP, a fin de mantener los ingresos generados en el sector, la producción de los principales campos en desarrollo e identificar nuevos prospectos exploratorios en áreas disponibles.
- Reactivar los campos maduros gasíferos y petrolíferos mediante la aplicación de tecnologías adecuadas.
- Iniciar la exploración de hidrocarburos en Áreas Protegidas con el empleo de tecnologías que minimicen el impacto ambiental y otras medidas ambientales que permitan reducir impactos de la actividad.
- 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.
- Destinar un mayor volumen de gas a la producción de urea, lo que permitirá mayores ingresos derivados de este proceso de agregación de valor y se incrementarán los volúmenes de exportación de GLP.
- Continuar con la operación la Planta de separación de líquidos Gran Chaco.

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

- Poner en operación la Planta de Amoniaco y Urea y la Planta de GNL.
- Iniciar la construcción de los Complejos de Propileno - Polipropileno.
- Realizar los estudios conceptuales de las plantas de resinas y plásticos a partir de urea, nitrato de amonio y PVC y complejo de metanol.
- Ampliar mercados de exportación de gas hacia los países vecinos.
- Implementar proyectos de construcción de gasoductos para potenciar las prioridades de industrialización del país: interconexión a la planta de Mutún, planta de Urea y Amoniaco, interconexión a la fábrica de cemento en Oruro, ampliación de la capacidad del gasoducto Transierra, y estudios de interconexión para el Proyecto Lliquimuni, gasoducto Incahuasi - Cochabamba con el gasoducto del Sur Andino del Perú.

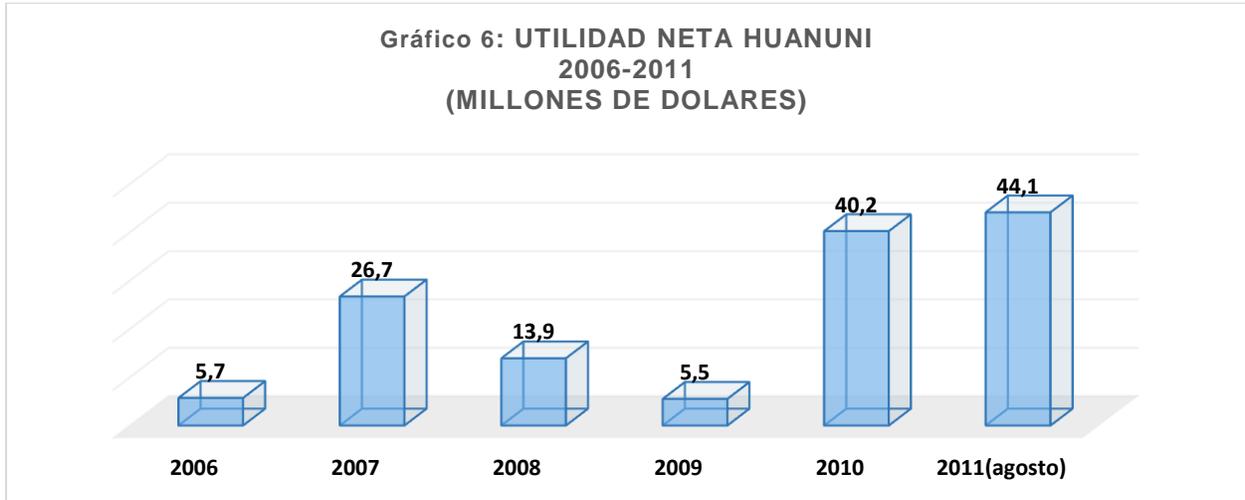
II.3

SECTOR MINERO

EMPRESA MINERA HUANUNI

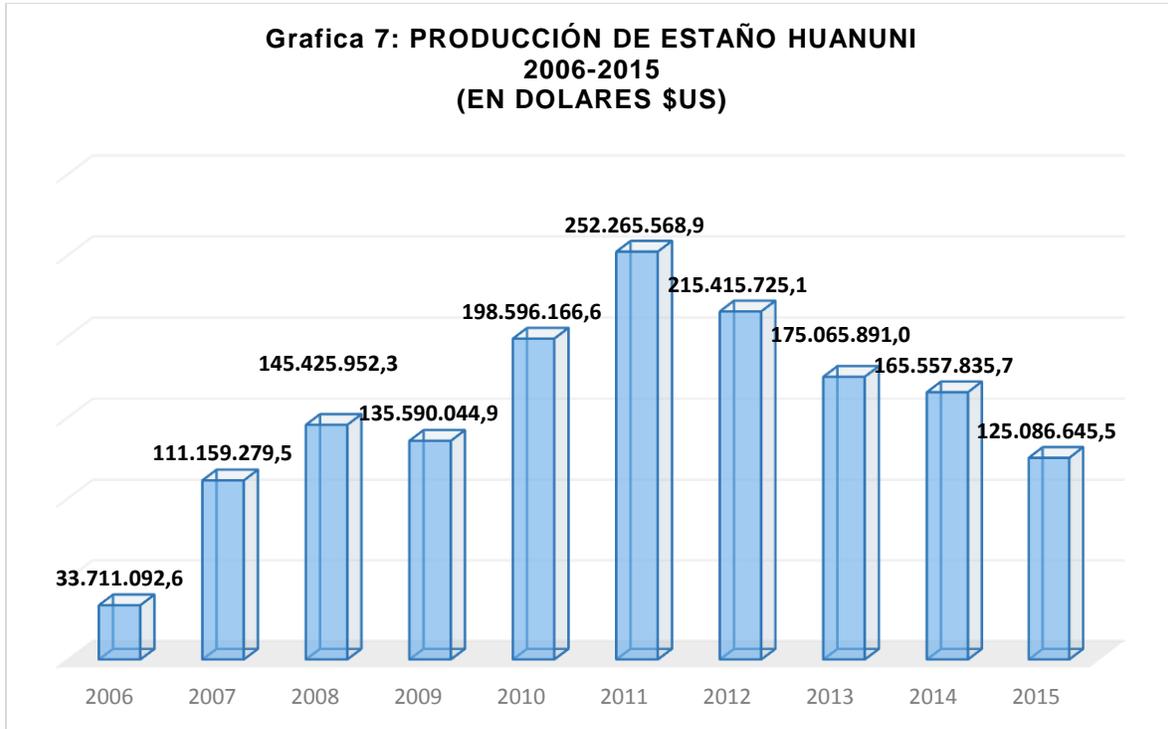
I.3.1 Acumulacion capitalista (sentido amplio) - Huanuni

a) Produccion del excedente economico Huanuni

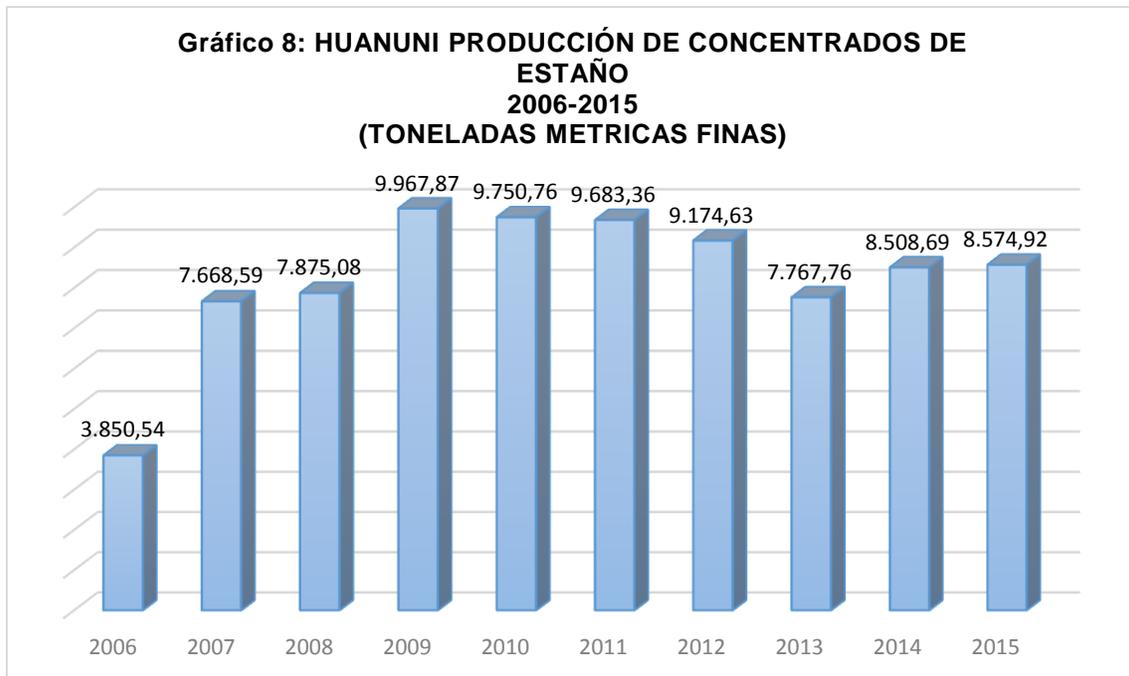


FUENTE: Extraído del libro *Las Empresas del Estado (Patrimonio colectivo del Pueblo Boliviano)*. Vicepresidente: Alvaro García Linera)

Cuando empezó la nacionalización de HUANUNI el año 2006, “la utilidad de Huanuni como empresa era USD 5,7 millones; el 2007 gana USD 26,7 millones; el 2008 USD 13,9 millones, porque cae el precio del mineral en el mercado internacional, a casi cinco dólares la libra fina, y estuvimos todos preocupados; sin embargo, aunque caen los precios siguen habiendo ganancias. El 2010 se tienen USD 40 millones de utilidad, y el 2011, a agosto, estamos con USD 44 millones. Huanuni es una empresa rentable, que genera ganancias para la propia empresa y paga los impuestos y regalías al Estado. Por ejemplo, el 2011 ya ha pagado por impuestos a las utilidades (IUE) USD 16,5 millones y USD 4,2 millones en regalías”. []



Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia



Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia

Como podemos observar en el Gráfico 1, muestra el incremento de la producción considerablemente del 2006 al 2009, teniendo un crecimiento continuo, pero en la gestión de 2010 tiene un leve descenso, teniendo a disminuir la producción hasta la gestión 2015.

b) Realización del excedente económico Huanuni

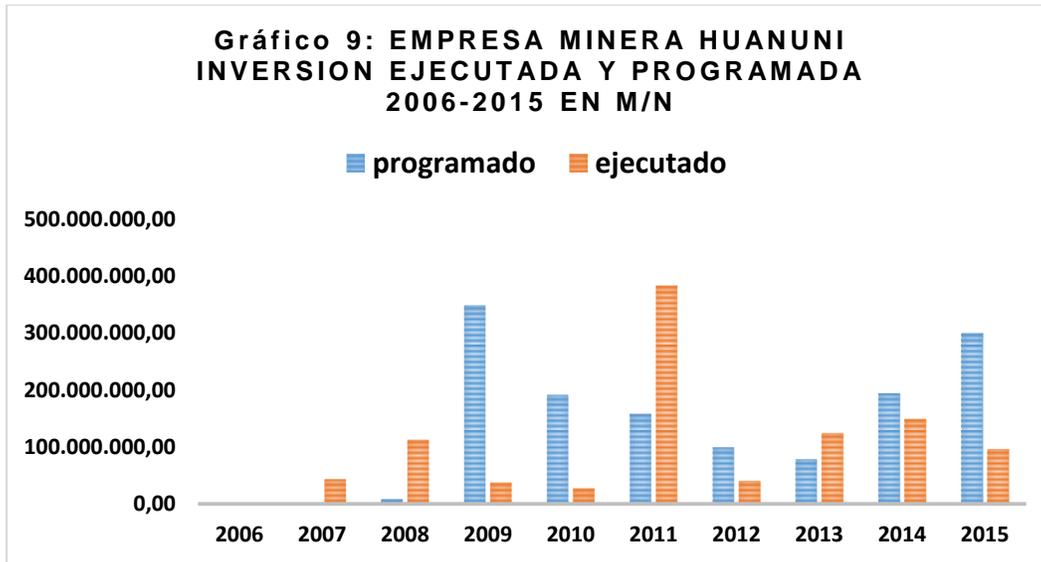
El valor exportado de minerales se incrementó en 610% entre el 2006 y 2015, esto según los reportes oficiales del Servicio Nacional de Registro y Control de Comercialización de Minerales y Metales (Senarecom). Entre las gestiones 1996 y 2005 el valor de las exportaciones llegaba a un promedio de \$us 426 millones, mientras que en la siguiente década, 2006 y 2015 alcanzó a un promedio de \$us. 2.602 millones.

Según datos oficiales los minerales que tienen mayor demanda en el mercado externo son el zinc, oro, plata y estaño. Durante el 2015 estos minerales reportaron un valor de exportación de \$us 864.798.854 en el caso del zinc, \$us 701.507.266 del oro; \$us 658.719.722 de la plata; \$us.271.705.203 del estaño y \$us 132.807.876 del plomo. La minería es la segunda industria de importancia en extracción de Bolivia, por detrás de los hidrocarburos y que históricamente son el dinamizador de la economía del país.

c. Utilización del excedente económico Huanuni

El vicepresidente del Estado Plurinacional de Bolivia, Álvaro García Linera conjuntamente con el ministro de Minería y Metalurgia, César Navarro, entregaron el Decreto Supremo Nro. 2814, por el cual se invierte en la Empresa Minera Huanuni 36 millones de dólares. “Vinimos a entregar un decreto, que es el fideicomiso con Finpro para entregar a Huanuni 36 millones de dólares”.

En lo referente a inversión se ha considerado los proyectos de la construcción del nuevo ingenio, proyectos geológicos de prospección y exploración, en mina se consideran la construcción de rampas de niveles superiores a inferiores, rampa Dolores que servirá para la extracción de minerales hasta el ingenio de 3000 TPD mediante correas transportadoras y volquetas, proyectos de ventilación como construcción de chimeneas con equipo Raise Boiring.



Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia

El proyecto del Ingenio de Sajsani, constituye el tratamiento de minerales complejos, para la producción de concentrados de zinc-plata y estaño.

Los proyectos más importantes relacionados con la construcción del ingenio de 3000 TPD son: "Adecuación del sistema de distribución de energía eléctrica actual de la Empresa Minera Huanuni a la nueva subestación eléctrica Lucianita del sistema interconectado Nacional", Bombeo de agua, Construcción Dique de Colas "Willa Kholu", Bombeo de colas a dique de colas y recirculación de agua a ingenio.

. Principales Proyectos de Huanuni del 2006-2015

- Const. Chimenea De Ventilación Huanuni - Eq. Alimak
- Proyecto Reactivación Huanuni Mineros Ex-Cooperativistas
- Prosp. Y Exploración Sector Posokoni - Cuchillani Huanuni
- Prosp. Y Exploración Sector Posokoni - Cuchillani Huanuni
- Explor. A Diamantina - Anomalías Geofísicas Aledañas Al Posokoni (2015) Huanuni
- Desar. Proy. Reactivación Empresa Minera Huanuni
- Const. Dique De Colas Alterno - Lucianita Huanuni
- Implem. Progr.Exploracion Y Equip. Emp.Minera Huanuni

II.3.3 Sistema de Fuerzas Productivas Huanuni

a) Tecnología y Niveles de Producción.-

Con una fuerte inversión estatal el gobierno nacional adquirió la segunda máquina perforadora de alta tecnología a un costo de 10.7 millones de dólares la maquinaria y el equipo pesado que arribó al distrito minero forman parte del nuevo ingenio que se levanta en la empresa minera Huanuni. La nueva planta tiene un avance del 30% y la capacidad de procesar 3000 toneladas diarias de estaño

b) Grado y Tipo de Cooperación

El grado y tipo de cooperación se puede ver en el sector energético con el proyecto "Adecuación del sistema de distribución de energía eléctrica actual de la Empresa Minera Huanuni a la nueva subestación eléctrica Lucianita del sistema interconectado Nacional".

II.3.4 Perspectivas del Sector Minero Metalúrgico

Según el Plan Nacional de Desarrollo, el desafío del sector minero radica en el establecimiento de un nuevo modelo minero de mediano plazo basado en el fortalecimiento de la exploración minera para el incremento de reservas, el incremento de la producción primaria con generación de valor agregado, la diversificación de la producción minera y su industrialización; todo ello en el marco de la articulación entre el Estado, los cooperativistas y las empresas privadas.

Para el cumplimiento de estos Resultados se debe avanzar en un conjunto de nuevas Acciones que permitan construir una nueva matriz minero metalúrgica en el país:

- Refundar la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) para constituir la en una entidad altamente eficiente y enfocada en la activación de procesos exploratorios y en el desarrollo de una industria metalúrgica básica con procesos de diversificación productiva en minerales altamente rentables (incluyendo tierras raras).
- Promover la participación de las Entidades Territoriales Autónomas en procesos de exploración de los recursos mineros.
- Incrementar las reservas existentes de minerales con la participación del sector privado y empresas estatales.

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

- Constituir empresas estatales mixtas como empresas subsidiarias de COMIBOL con capacidad de fortalecer una minería diversificada.
- Realizar actividades de prospección y exploración en proyectos conocidos (Mallku Khota), proyectos nuevos (Porvenir, Meseta de los Frailes, Meseta de Morococala, Huacajchi Chico, Pampa Grande y Thutu,) y proyectos ampliados (Colquiri Noroeste, Coro Coro, Huanuni Noroeste, Santa Isabel, Paca Norte y Evengelista – Soracaya).

II.4

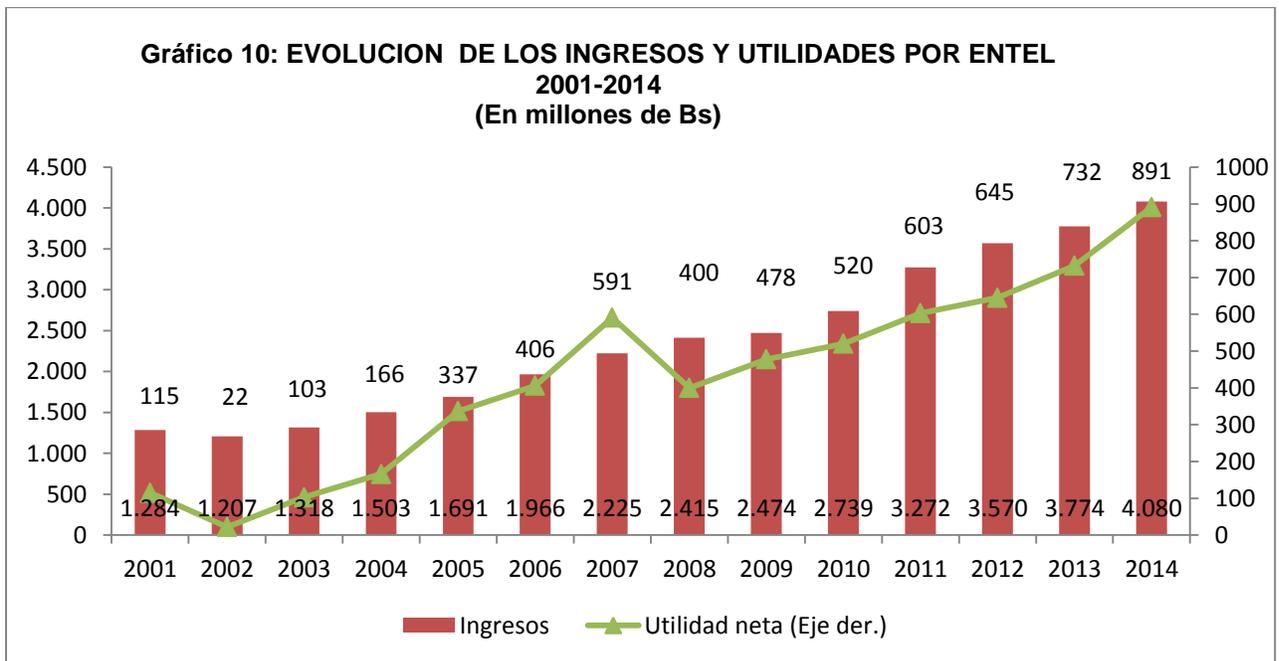
SECTOR TELECOMUNICACIONES

EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

II.4.1. Acumulación capitalista (sentido amplio) ENTEL

a). Producción de excedente económico ENTEL

A diez años de la capitalización y cinco de la liberalización de las telecomunicaciones en Bolivia, ENTEL se nacionaliza por Decreto Supremo N°29544. En este nuevo marco, la inversión del Estado y la rentabilidad de la empresa permiten la generación de excedente económico en el transcurso de los últimos años.

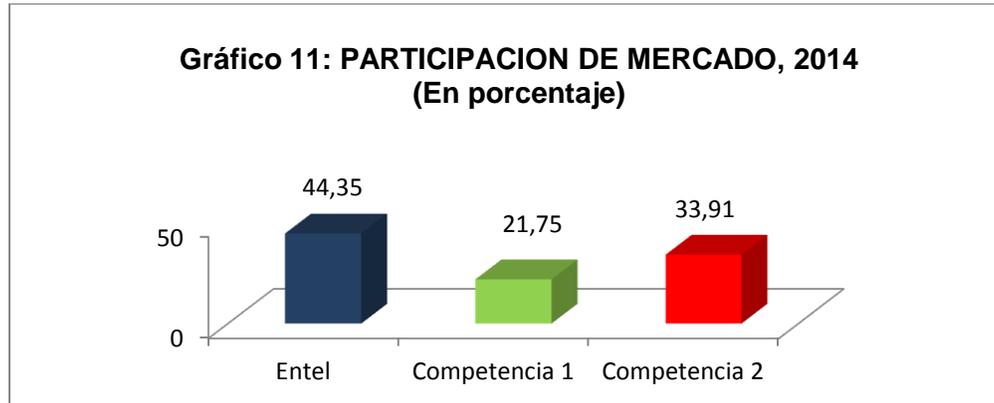


Fuente: Extraído del libro *El modelo Económico Social, Comunitario y Productivo Boliviano*, Luis Alberto Arce Catacora

c) Realización del excedente económico ENTEL

En el mercado móvil participan tres operadores proveedores y un operador de reventa. Entre los operadores proveedores, ENTEL tiene una participación del 44.35%, seguido por la Competencia 1 con el 21.74 %, y finalmente con la Competencia 2 con un 33.91% de acuerdo con datos registrados el 31 de Diciembre de 2014. Es así que la participación de Entel en los últimos años ha ido en aumento a partir de su Nacionalización.

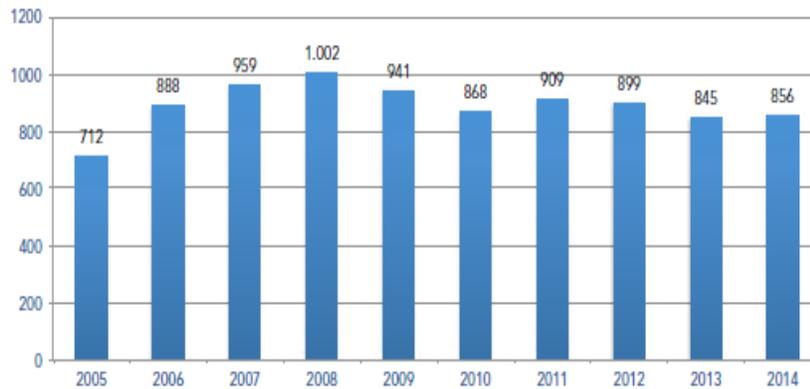
La participación de ENTEL en el mercado móvil se incrementó en tres puntos porcentuales con relación a 2013, frente a la reducción de la participación de TELECEL y NUEVATEL.



Fuente: Extraído de Memoria Anual 2014 ENTEL

- ✓ **Mercado de larga distancia nacional e internacional**
- ❖ **Evolución de los ingresos del mercado de larga distancia**

**Gráfico 12: INGRESOS LARGA DISTANCIA,
2005-2014
(En millones de Bolivianos)**



Fuente: Extraído de SIFCU-AT Memoria Institucional 2014 ATT

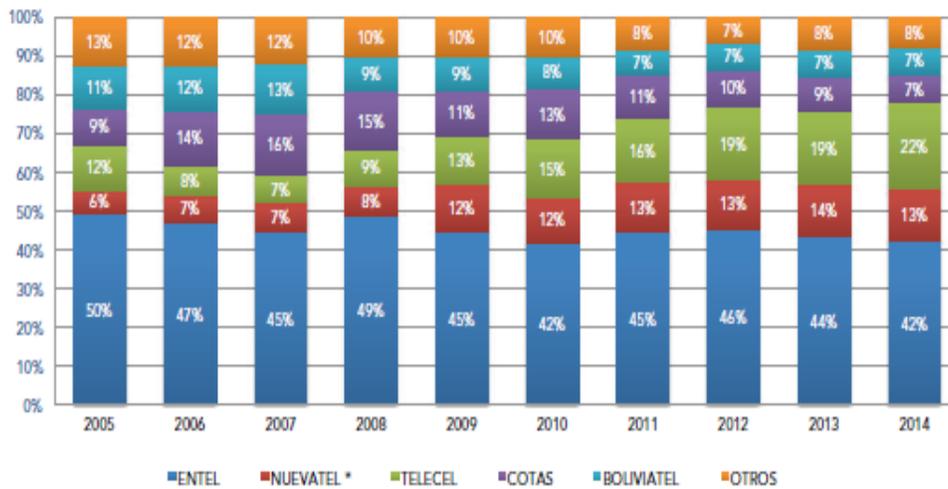
La telefonía de larga distancia nacional e internacional, durante la gestión 2014, registró ingresos netos por Bs861 millones, equivalentes a USD124 millones, el mercado de larga distancia registró en 2014 un crecimiento del 1,02% con relación a la gestión anterior, habiéndose presentado entre los años 2005 y 2014 una tasa de crecimiento promedio anual del

2,13% (ver anexo, grafico C1), el crecimiento del mercado de larga distancia se vio impactado por la disposición del Decreto Supremo 28994, del 1 de enero de 2007, que estableció todo el territorio nacional como área de servicio móvil, dando lugar a una reducción del tráfico de larga distancia nacional cursada entre terminales móviles.

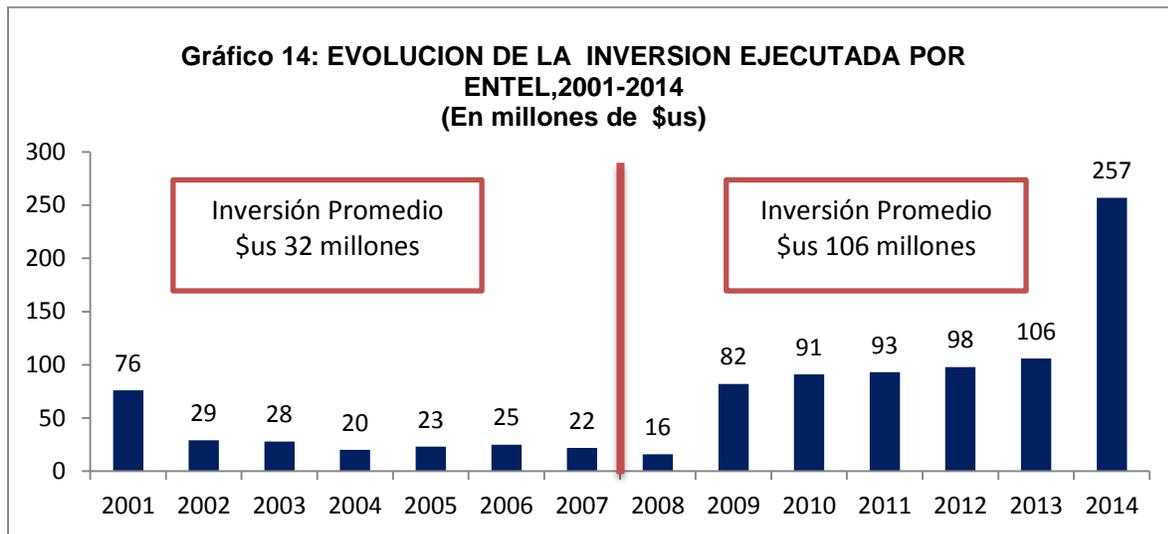
❖ **Composición del mercado de larga distancia nacional e internacional**

Al 2014 en el mercado de telefonía de larga distancia existen 12 operadores, ENTEL muestra su posición de dominio con una participación del 42%, participación que se reduce en dos puntos con relación a la gestión anterior. TELECEL S.A. en la gestión 2014 bajo su participación en 2 puntos cedidos que fueron aprovechados por TELECEL S.A., que es el que mayor incremento registra en la gestión 2014. En el grupo de otros operadores que se expone en el siguiente gráfico, en la gestión 2014, AXS S.A. presenta una participación del 4%, COTEL Ltda. 3% y del restante 1% participan COTEOR Ltda., COTAP Ltda., COTECAR Ltda., y BOLITEL.

Gráfico 13: CUOTAS DEL MERCADO DE LARGA DISTANCIA, 2005-2014



Fuente: Extraído de SIFCU-ATT, Memoria Institucional 2014 ATT

c) Utilización del excedente económico ENTEL

Fuente: Extraído del libro *El modelo Económico Social, Comunitario y Productivo Boliviano*, Luis Alberto Arce Catacora

La inversión de Entel S.A. en el 2014, llegó a los 257 millones de dólares, que representa un crecimiento de 142% respecto a la gestión anterior. Esta inversión fue destinada principalmente a ampliar cobertura 2G y 4G; mejorar la calidad de servicios e implementar tecnologías de punta como la tecnología LTE. Así también se realiza importantes inversiones para relanzar el servicio de Televisión Satelital con el 100% de cobertura nacional utilizando el satélite Túpac Katari. Asimismo, también proyectos estratégicos de interés Nacional como Tele Salud, Mi Teleférico, Una computadora por Alumno, la carrera Dakar 2014 y la reunión del G77+China.

Proyectos y servicios comprometidos al control social Telecentros Satelitales Integrales

La implementación de los Telecentros Satelitales Integrales tiene como objetivos:

- ❖ Implementar 1500 telecentros a nivel nacional.
- ❖ Implementar 526 Radiobases de telefonía móvil 2G y 4G.

Con relación a los Beneficios podemos mencionar:

- ❖ Proporcionar acceso a los servicios de Internet, telefonía y televisión satelital en localidades del área rural y de áreas consideradas de interés social, que cuenten con limitado o ningún acceso a estos servicios.

- ❖ Mejorar la calidad de vida en las localidades beneficiadas, a través del uso de nuevas tecnologías para la investigación y producción de conocimientos útiles.

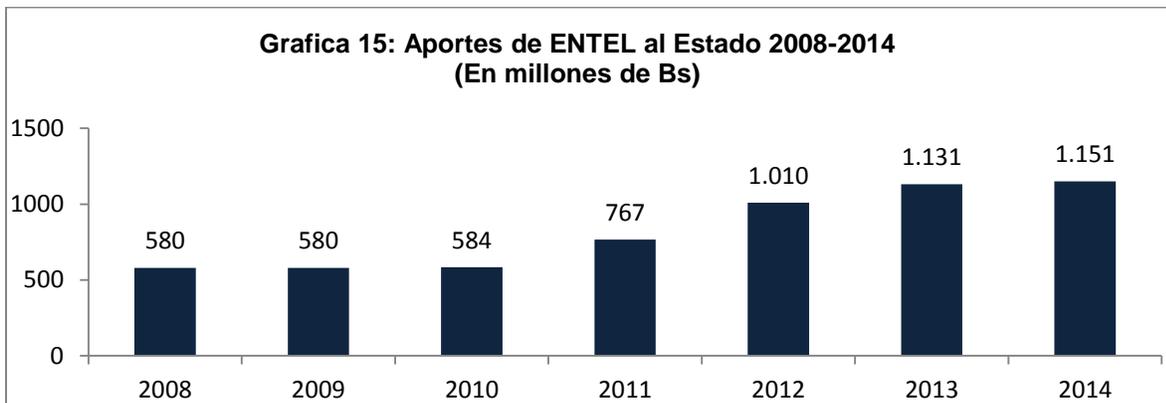
Así también como objetivos estratégicos se encuentran:

- ❖ Facilitar el acceso universal a los servicios de Telecomunicaciones-
- ❖ Implementar las Tics para mejorar la competitividad, fomentar el crecimiento e innovación.
- ❖ Lograr el salto tecnológico hacia sistemas y redes ultra rápidas, aumentando la calidad, cobertura y mercado nacional.

e) Política social

En este sentido durante la gestión 2014 se aportó al Estado aproximadamente 1.151 millones de bolivianos, un 1.8% más que la gestión anterior. Este aporte se traduce en el pago de impuestos, tasas, licencias de uso de frecuencia, entre otros. Así también se coadyuva con el financiamiento en relación a la implementación de la Política Social como ser el del Bono Juancito Pinto, Renta Dignidad, junto a otras empresas públicas y el Teso General de la Nación (ver anexo Cuadros C2-C3-C4).

Desde la nacionalización de Entel hasta la gestión 2014 los aportes al Estado fueron de 5.804 millones de bolivianos cifra que representa el 80.6% del patrimonio total de la Empresa al cierre de la gestión.



Fuente: Extraído del libro *El modelo Económico Social, Comunitario y Productivo Boliviano*, Luis Alberto Arce Catacora

Nacionalización articuladora del excedente económico

ENTEL fue fundada el 22 de diciembre de 1965 como Sociedad Anónima Mixta con representación oficial del Estado boliviano, con la finalidad de “desarrollar las telecomunicaciones en todas sus modalidades y formas en el territorio nacional”. En 1966 se convirtió en empresa pública descentralizada, bajo la tutela del Ministerio de Transportes, Comunicaciones y Aeronáutica Civil.

El 27 de noviembre de 1995, se concedió a ETI - STET International (Telecom Italia) el 50% de las acciones de ENTEL y la gestión de la empresa. Adicionalmente, la Ley de Telecomunicaciones (Ley N° 1632 del 5 de Julio de 1995) acordó a ENTEL un monopolio durante seis años sobre los servicios de telefonía de larga distancia nacional e internacional. Telecom Italia, por su lado, se comprometió a implementar un plan de inversión por un total de 610 millones de dólares, y a cumplir con las metas de expansión y calidad definidas por la ley y por el contrato de concesión. En 2005, al ser electo Presidente de la República, Evo Morales Ayma anunció, conforme al mandato otorgado en referéndum por el pueblo boliviano, que recuperarán los recursos naturales y se nacionalizará las Empresas estratégicas del país.

El 1ro de mayo de 2008, ENTEL se nacionaliza por Decreto Supremo N°29544. El Estado Boliviano es ahora el titular del 97% de las acciones de la empresa; se garantiza la estabilidad laboral de los trabajadores y las trabajadoras de ENTEL, así como los contratos suscritos con clientes y proveedores. En este nuevo marco, la inversión del Estado y la rentabilidad de la empresa permiten asegurar un acceso equitativo a las telecomunicaciones - derecho humano fundamental - y el despliegue de nuevos servicios, vectores de desarrollo económico y de soberanía nacional.

II.4.2 Sistema de fuerzas productivas ENTEL

a) Tecnología y niveles de productividad

Los avances tecnológicos más importantes de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones Entel S.A., se irán desglosando a continuación:

❖ Desarrollo rural

La firma de convenio de la Agencia Boliviana Espacial (ABE) ha situado a Entel S.A. como el principal usuario del satélite Túpac Katari. La capacidad contratada de 720 MHz permitió

expandir servicios con mayor incidencia en el área rural. Hoy en día se desarrollan e implementan proyectos de fuerte impacto social, como los “Telecentros Satelitales Integrales – TSI” e “Internet para Unidades Educativas – IUE”, solventados con inversión del Estado, bajo Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social – PRONTIS.

❖ **Proyecto telecentros satelitales integrales**

Este proyecto, tiene el objetivo fundamental de facilitar la incorporación de localidades rurales alejadas a las tecnologías de información y comunicaciones asegurando a sus habitantes medios de conexión a Internet y a los diversos servicios de información y contenido, de manera económicamente accesible. En la primera fase, se instalaron 1.004 telecentros a nivel nacional, en unidades educativas y postas de salud beneficiando aproximadamente a 353.832 habitantes. Estos telecentros cuentan con servicios de Internet, televisión satelital y telefonía pública, equipados con computadoras, escritorios, sillas, tv 32”, rack, enrutador WiFi, impresora, antena satelital y panel solar, este último se considera si la comunidad no tuviera energía eléctrica. La inversión del Proyecto sobrepasa los 455 millones de bolivianos.

❖ **Proyecto Telesalud**

Este proyecto tiene como objetivo central facilitar a la población rural el acceso a servicios de consulta médica a distancia (vía Internet), dirigidas por personal médico especializado desde hospitales de tercer y segundo nivel, a través de una Red Privada Virtual (VPN) sobre la cual se corren aplicaciones de Telesalud en tiempo real. Para ello, se implementó soluciones de acceso mediante fibra óptica, radioenlaces y accesos satelitales a través del Satélite Túpac Katari. Este proyecto se ejecutó gracias al convenio firmado entre el Ministerio de Salud y Entel S.A. permitiendo llevar conectividad a 3340 hospitales y centros de salud en todos los municipios del país durante las gestiones 2014-2015. La inversión propia de Entel para este proyecto es de 47 millones de bolivianos.

❖ **Cobertura fibra óptica**

Durante la gestión 2015, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio de Internet en el país y promover la universalización de la telecomunicaciones en Bolivia, la red de fibra óptica creció en 3.460 Km, abarcando las poblaciones de Pailón, San José de Chiquitos, Robore, Puerto Suarez, Puerto Quijarro, Tupiza, Villazon, Riberalta, Guayaramerin, Huanuni, Lllagua, Uncia, Yucumo, Ruerrenabaque, Reyes, Santa Rosa de Yucuma, San Borja y San Ignacio de Moxos, quedando estas, interconectadas a la red de larga distancia de fibra óptica de Entel S.A. que

permite desplegar toda la gama de servicios de nuestra Empresa. La inversión del proyecto sobrepasa los 47 millones de dólares americanos.

❖ **Proyecto de ampliación de la red IP nacional**

Con el objetivo de soportar la demanda de los actuales y nuevos servicios de Entel S.A., en la gestión 2015, se ha concretado la ampliación de la Red Troncal IP en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, incrementando sus velocidad de 10 a 100 Gigabit Ethernet. En el caso de las ciudades de Oruro, Potosí, Tarija, Sucre y Trinidad, se efectivizó este incremento de velocidad con las ampliaciones de 1 a a10 Gigabit Ethernet. Al ampliar 10 veces la capacidad inicial de la red de Entel S.A., se garantiza el tráfico de telefonía móvil e internet, tanto residencial como corporativo, brindando al usuario final mayor calidad, seguridad, escalabilidad y redundancia en sus servicios. La inversión del proyecto bordea los 16 millones de dólares americanos

❖ **Cobertura nacional móvil**

Con el compromiso de brindar acceso al conocimiento y tecnología al pueblo boliviano, el año 2015 Entel S.A. instaló un total de 1.041 Radio Bases.

Al cierre de la gestión, se cuenta con un total de 3.905 radio bases en las diferentes tecnologías GSM/UMT/4G.LTE, las cuales permiten realizar tráfico de voz y transferencia de datos. De este modo, los 339 municipios del Estado Plurinacional de Bolivia cuentan con los servicios de telefonía e Internet, permitiendo que las zonas más alejadas estén comunicadas.

❖ **Tecnología LTE**

Este nuevo servicio ofrece al usuario la posibilidad de acceder desde un dispositivo Móvil, Modem o Router a la tecnología 4G LTE para efectuar video llamadas de alta definición, además de realizar descargas de grandes archivos en menor tiempo y a mayores velocidades que la tecnología UMTS. La inversión de este proyecto supera los 52 millones de dólares americanos. En la gestión 2015, se han desplegado 378 nuevas Radio Bases.

❖ **Televisión satelital**

En el año 2015, considerando nuestro liderazgo tecnológico, siendo el primer operador en contar con una cabecera de última generación de Televisión Satelital DTH instalada en el país, totalmente digital, capaz de procesar señales en IP, brindando una imagen de alta calidad,

complementada con el mejor contenido de señales de renombre, nacionales e internacionales, canales de música digital variadas de distintos estilos, siendo además, el único proveedor que ofrece la sintonía de radios nacionales con el mejor nivel de audio a través del sistema.

❖ **Tan grande como los bolivianos – E5 YE6**

En la 40^{va} versión de la Expocruz 2015, la Empresa de todos los bolivianos anuncio el lanzamiento de dos teléfonos móviles inteligentes con marca propia y hecho a medida para nuestro país. Los modelos presentados fueron:

- ❖ Entel e5 de gama media con un procesador de cuatro núcleos con 988 MHz, pantalla de 5'', 16 GB de memoria interna expandible a 128 GB con micro SD, 2 GB en RAM, cámara de 13 MP y compatibilidad de nuestra red LTE.
- ❖ Entel e6 de gama alta con un procesador de ocho núcleos con 1.3 GHz, pantalla de 5'', 16 GB de memoria interna expandible a 128 GB con micro SD, 3 GB en RAM, cámara de 16 MP y compatibilidad con nuestra red LTE.

❖ **Satélite Túpac Katari**

El Satélite Túpac Katari permite a Bolivia democratizar las telecomunicaciones y reducir la exclusión, desigualdad y marginalidad, llevando a cada metro cuadrado del territorio señales de telefonía móvil, televisión, radio y acceso a internet. A partir de abril de 2014, el satélite inicio sus operaciones llegando con sus servicios a todos los 337 municipios del territorio, para lo cual Entel habilito en colegios y centros de salud antenas VSAT que servirán para recepcionar las señales del Satélite. El Satélite será operado desde las estaciones de Amachuma, en la ciudad de El Alto y La Guardia, en Santa Cruz. El movimiento generado a partir del Satélite Túpac Katari (TKSAT-1) permitirá el desarrollo de sectores paralelos y complementarios al de las telecomunicaciones, como la informática, educación, comunicación, medicina, etc.

Entre los socios más importantes con los que cuenta la ABE para el Satélite Túpac Katari, destaca ENTEL; empresa que ya se beneficia con la mayor parte de la capacidad del servicio que brinda este artefacto y que a su vez será un pilar importante para una excelente difusión de las ondas satelitales.

❖ Usuarios de Satélite Túpac Katari

Con relación a los usuarios del Satélite Túpac Katari podemos hacer referencia que ocho empresas nacionales utilizan casi 1/3 de la capacidad del satélite Túpac Katari (TKSAT-1) desde que empezó a operar comercialmente el 1 de abril pasado. Son 382 mega Hertz (MHz) que tiene en uso. Las empresas que hacen uso del aparato satelital son la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Entel), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), el canal estatal Bolivia TV, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud, un canal privado, la telefónica Viva. El principal cliente es Entel, que ya usa 328 MHz y que llegará a los 720 MHz para conectar telecentros para más de 1,5 millones de personas en poblaciones alejadas, con internet, servicios telefónicos y televisión satelital.

b) Grado y tipo de cooperación ENTEL

La firma de convenio de la Agencia Boliviana Espacial (ABE) ha situado a Entel como el principal usuario del satélite Túpac Katari. El Satélite Túpac Katari como finalidad brindar un mayor acceso a las telecomunicaciones, reducir la exclusión, desigualdad y marginalidad, llevando a cada metro cuadrado del territorio señales de telefonía móvil, televisión, radio y acceso a internet. La capacidad contratada de 720 MHz permitió expandir servicios con mayor incidencia en el área rural.

El movimiento generado a partir del Satélite Túpac Katari (TKSAT-1) permitirá el desarrollo de sectores paralelos y complementarios al de las telecomunicaciones, como la informática, educación, comunicación, medicina, etc. Entre los socios más importantes con los que cuenta la ABE para el Satélite Túpac Katari, destaca ENTEL; empresa que ya se beneficia con la mayor parte de la capacidad del servicio que brinda este artefacto y que a su vez será un pilar importante para una excelente difusión de las ondas satelitales.

II.4.3 Perspectivas del sector de telecomunicaciones³

Hacia el año 2020 se deben efectivizar los beneficios de la universalización del servicio de telefonía, acceso a internet y de la cobertura satelital en todo el territorio nacional. Los resultados esperados al 2020 son los siguientes:

³ Plan Nacional de Desarrollo 2016-2020

META

- ❖ Meta 2: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de comunicación telefónica e internet.

RESULTADO

1. Se ha ampliado el servicio de telefonía móvil en localidades con población mayor a 50 habitantes.
2. Se ha ampliado el servicio de telefonía e internet en localidades con población mayor a 50 habitantes.

A la fecha, la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL S.A.) ha realizado un enorme esfuerzo para ampliar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en todo el país, cambiando la realidad del sector y convirtiendo a Bolivia en un país integrado en cuanto a servicios de telefonía e internet. Para el cumplimiento de los Resultados señalados se implementarán las siguientes Acciones:

- Instalar y ampliar redes de interconexión de fibra óptica, microondas (radioenlaces) y/o enlaces satelitales, radio bases y antenas para lograr la cobertura de telefonía móvil en las localidades objetivo.
- Instalar y ampliar redes de interconexión de fibra óptica, microondas (radioenlaces) y/o enlaces satelitales, e instalar el equipamiento necesario para brindar el servicio de acceso a Internet en las localidades objetivo.

La implementación de estas Acciones contará con la participación protagónica del nivel central del Estado a través de la empresa ENTEL S.A. en coordinación con las empresas privadas vinculadas con el desarrollo del sector.

II.5

SECTOR ENERGETICO

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD

II.5.1. Acumulacion capitalista (sentido amplio) – ENDE

a) Producción de excedente económico - ENDE

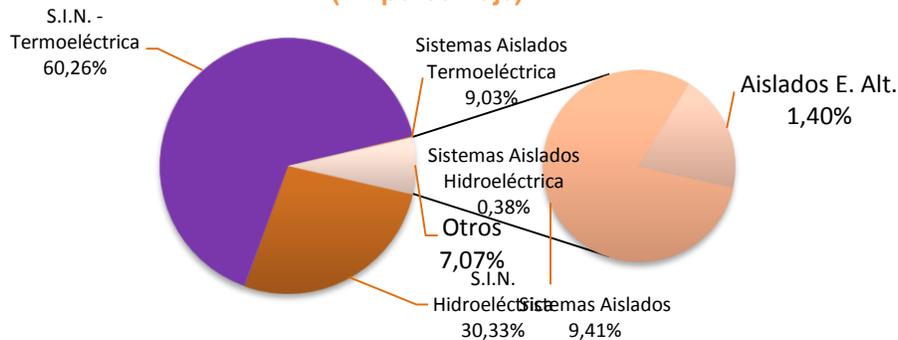


FUENTE: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)

Elaboración propia

A partir de la gestión 2008 la empresa de electricidad ende pasa a manos del estado donde el excedente económico año tras año va incrementando. Los resultados que se obtuvieron luego de la nacionalización y refundación de ENDE, fueron alentadores; fortaleciendo al sector eléctrico, a través de políticas macroeconómicas de alto impacto. Aclarar que el grafico se calculó la producción menos los salarios.

Gráfico 17: PRODUCCION BRUTA DE ENERGIA POR TIPO DE GENERACION EN MW 2015 ,SIN y SA (En porcentaje)



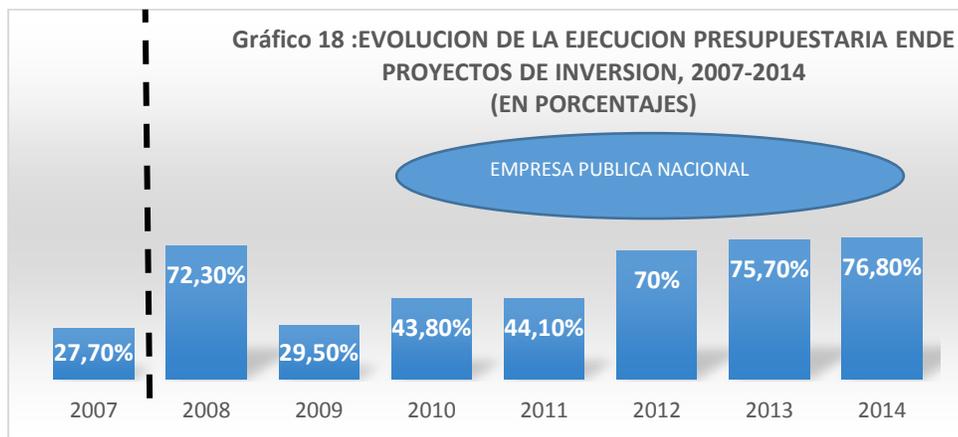
FUENTE: AUTORIDAD DE FISCALIZACION Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD

Elaboración propia

La oferta de electricidad en Bolivia está constituida por centrales de generación hidroeléctrica, eólica y termoeléctrica, principalmente a Gas Natural. La potencia efectiva total a nivel nacional y a diciembre de 2015 fue de 2.142,8 MW e incluye el Sistema Interconectado Nacional (SIN), los Sistemas Aislados (S.A.) y Autoprodutores.

La producción de electricidad en los Sistemas Aislados (SA) está a cargo de diversas empresas y cooperativas. Destacan entre ellas, la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), con una central térmica de generación en el departamento de Pando (Cobija); Servicios Eléctricos Tarija S.A. (SETAR) con centrales en el departamento de Tarija (Bermejo y Entre Ríos), SECCO Bolivia S.A. con unidades generadoras en el departamento de Beni (Riberalta), la distribuidora Cooperativa Rural de Electricidad Ltda. (CRE) que opera centrales en ocho sistemas aislados en el departamento de Santa Cruz; la empresa Gas & Electricidad S.A. (G&E) con una central en el departamento de Tarija (El Puente), la Cooperativa de Servicios Eléctricos de Guayaramerín Ltda. (COSEGUA) con una central en el departamento de Beni (Guayaramerín) y la Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda. (CER) con una central en el departamento de Beni (Riberalta). Además de las empresas mencionadas anteriormente, en el país existen Auto productores que cubren las necesidades de electricidad de sus industrias, con equipos propios de generación. En el año 2015 la potencia efectiva en Sistemas Aislados y Auto productores fue de 223,39 MW.

b) Utilización de excedente económico ENDE



FUENTE: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)

Elaboración Propia

A partir de la promulgación del Decreto Supremo No. 2964 del 16 de julio de 2008, el Estado asume un rol protagónico en el Sector Eléctrico, dándole un giro trascendental en el que se encontraban las inversiones, a un esquema de reactivación de proyectos e inversión pública agresiva y proactiva.

El cuadro muestra claramente la contundente y cada vez más creciente inyección de recursos económicos a la Empresa Pública Nacional Estratégica ENDE, que en los últimos tres años presenta incrementos importantes de inversión, principalmente por los financiamientos obtenidos del Banco Central de Bolivia, y recursos propios para la ejecución de proyectos de interés nacional.

Durante el período 2009-2014 la ejecución presupuestaria en Inversiones de ENDE Matriz creció a una tasa anual promedio del 27 %, pasando de Bs. 132 millones el 2009 a Bs. 857 millones el 2014, es decir 6.5 veces más, en el curso de 6 años de gestiones dinámicas y exitosas. Durante la gestión 2014, la ejecución presupuestaria de Inversiones de ENDE CORPORACIÓN alcanzó a Bs. 1.768,13 millones, de los cuales el 48 % fue ejecutado por ENDE Matriz en varios proyectos estratégicos para el desarrollo integral del sector eléctrico; y el restante 52 % fue ejecutado por las empresas filiales. La ejecución presupuestaria de Inversión en el año 2014 superó a lo obtenida en la gestión 2013, tanto en valor (Bs. 181 millones más respecto del año anterior) como en porcentaje.

Denota la desagregación de la inversión en los tres componentes de la cadena de producción en el sector eléctrico (VER Anexo B1)

Principales proyectos en generación

Proyecto termoeléctrico del sur

El proyecto de la Planta Termoeléctrica del Sur se encuentra ubicado en la localidad de Yaguacua, entre las poblaciones de Villamontes y Yacuiba, provincia Gran Chaco del departamento de Tarija.

El objetivo del proyecto Planta Termoeléctrica del Sur, es incorporar al Sistema Interconectado Nacional (SIN) una potencia efectiva aproximada de 160 MW, brindando de esta manera mayor confiabilidad y estabilidad del suministro de energía eléctrica a la población boliviana.

✓ **Planta Termoeléctrica Warnes**

El proyecto termoeléctrico Warnes tiene como principal objetivo la incorporación al sistema integrado nacional (sin) de aprox 200 mw de potencia efectiva que brindara mayor confiabilidad y disponibilidad del suministro de energía eléctrica a la población boliviana que estará ubicado en Warnes Santa Cruz la inversión total será de 1190160000 bs.

✓ **Proyecto eólico de Qollpana**

El proyecto eólico de Qollpana fue oficialmente iniciado con Licitación Pública Internacional COR-036-2012, publicada el 1 de julio de 2012.; más adelante se adjudicó el Contrato “PROVISIÓN, TRANSPORTE, instalación y puesta en marcha de aerogeneradores para el proyecto eólico qollpana” al proponente hydrochina zhongnan engineering corporation. El proyecto consiste en la instalación de dos aerogeneradores Gold Wind WTG771500, cada uno de 1,5 MW de capacidad, haciendo un total de 3 MW de potencia

✓ **Proyecto planta solar Cobija**

La lógica del aprovechamiento de los recursos naturales y condiciones propias de las regionales de nuestro País, asociada al consumo incremental de diesel en la generación de energía eléctrica, han originado que se plantee la implementación de la Planta Solar Cobija, con capacidad de generación de 5 MW de potencia nominal, desarrollado en el departamento de Pando. Las características principales son:

✓ **En transmisión**

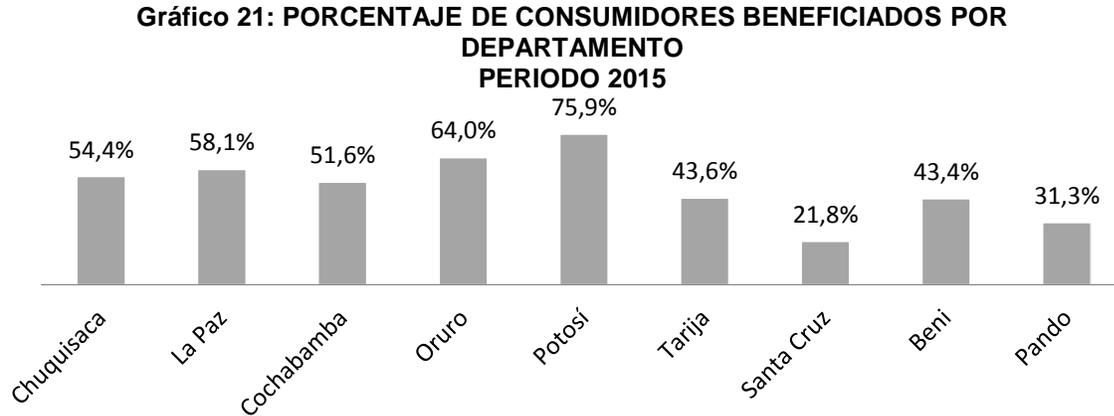
Línea de transmisión 230 KV CHACO-TARIJA. El proyecto considera una línea de transmisión con tensión de 230 kV en doble terna, para el transporte de la energía generada en la Subestación en Termoeléctrica del Sur hasta la Subestación Tarija. La línea de transmisión tiene una longitud aproximada de 138 kilómetros.

✓ **En distribución**

Se registraron de 128.612 nuevos usuarios en el eslabón de distribución dentro de ENDE Corporación y este incremento está asociado a las empresas filiales y a todos los sistemas de distribución de ENDE, que comprende las poblaciones benianas de: Trinidad, San Ignacio, San Borja, Yucumo, Rurrenabaque, Reyes, Santa Rosa, Santa Ana, San Ramón, San Joaquín y Magdalena.

c) Políticas Sociales del Sector Energético

Tarifa dignidad



FUENTE: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)

Elaboración Propia

El beneficio de la Tarifa Dignidad aprobado mediante Decreto Supremo N° 28653 de fecha 21 de marzo de 2006 fue ampliado hasta marzo de 2014. El 31 de marzo de 2014, el gobierno aprueba el Decreto Supremo N° 1948 que norma la continuidad de la aplicación de la Tarifa Dignidad a favor de las familias de menores recursos económicos de la categoría domiciliaria a ser aplicada en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

La Tarifa Dignidad favorece el acceso y uso del servicio público de electricidad a familias de escasos recursos económicos de la categoría domiciliaria, reduciendo el monto de la factura mensual de energía eléctrica en un 25% a consumos que no superan el límite de 70kWh-mes, tanto en empresas que operan en el SIN, Sistemas Aislados y Sistemas Menores, según el Decreto Supremo N° 465 de 31 de marzo de 2010.

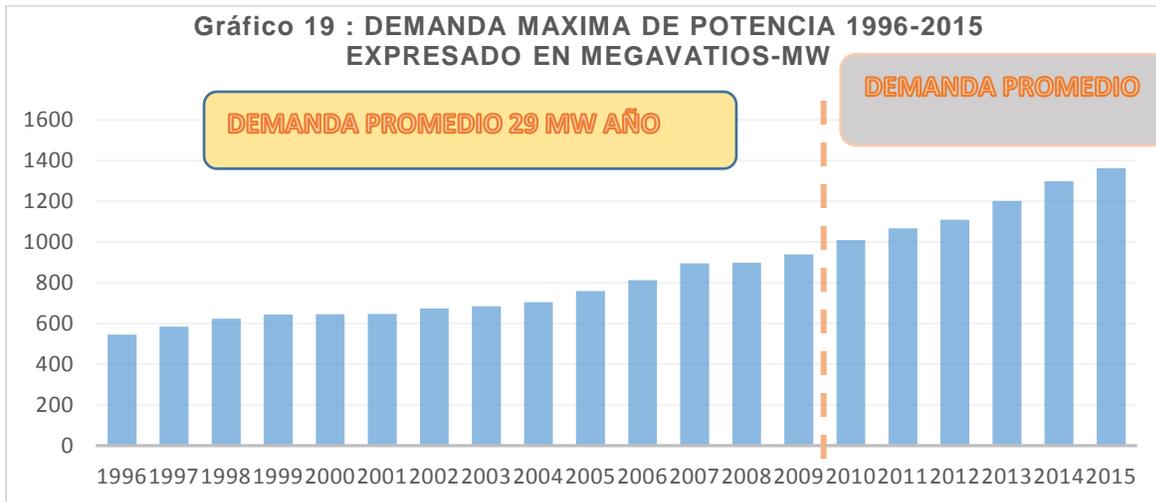
Con relación a la cobertura de la Tarifa Dignidad, durante la gestión 2014 destacan los porcentajes de beneficiados registrados, con respecto al total de usuario de la categoría residencial, en los departamentos del occidente del país. El detalle es el siguiente:

- Potosí 77,1%,
- Oruro 64,0%,
- La Paz 58,1%,

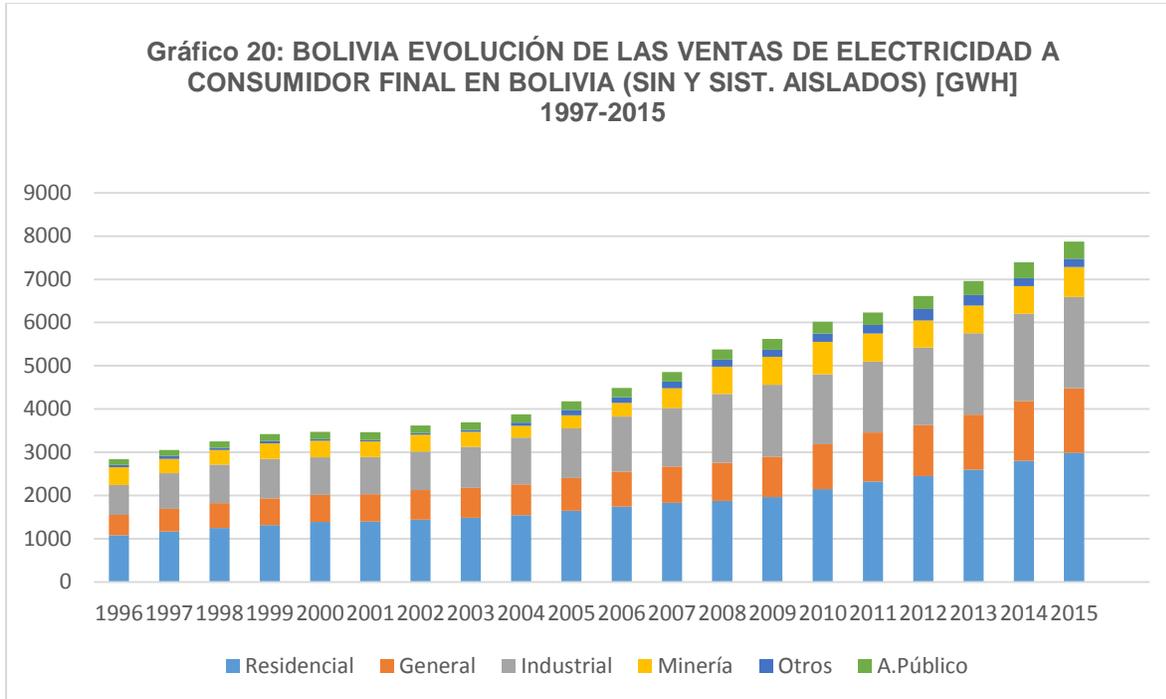
- Chuquisaca 54,4%,
- Cochabamba 51,6%,
- Beni 43,4%,
- Tarija 42,2%,
- Pando 31,3%
- Santa Cruz 18,4%.

El mayor porcentaje de beneficiarios se encuentran en los departamentos de Potosí y Oruro. El porcentaje calculado, se refiere a la relación del total de consumidores domiciliarios beneficiados promedio y el total de los consumidores de la categoría domiciliaria promedio de la gestión 2014.

c) Realización de excedente ENDE



FUENTE: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)
Elaboración Propia



FUENTE: AUTORIDAD DE FISCALIZACION Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD

Elaboración propia

La demanda máxima registrada en los nodos del Sistema Troncal de Interconexión (STI) fue de 1.363,20 MW a 2015. La demanda máxima en el SIN se registró al 2015 con una potencia de 1.363,20 MW, siendo un 5,01% superior a la demanda máxima registrada en la gestión 2014. La demanda máxima con reserva se separó por las importantes inversiones en generación realizadas. En la gestión 2015 ingresó la central termoeléctrica de Warnes con 5 unidades con una potencia aproximada de 220 MW, mejorando la oferta de generación en la gestión 2015. En el año 2015, la demanda correspondiente a las empresas distribuidoras del SIN ascendió a 7.353,7 GWh, mientras que la demanda de los Sistemas Aislados fue de 519,71 GWh.

II.5.2 Situación de las fuerzas productivas ENDE

a) Tecnología y niveles de productividad al 2015

- Parques eólicos en Cochabamba Collpana
- Tecnología solar que genera en gran escala parques solares paneles solares
- Tecnología geotérmica generadas o vapores generados por el suelo
- Centrales hidroeléctricas
- Centrales termoeléctricas

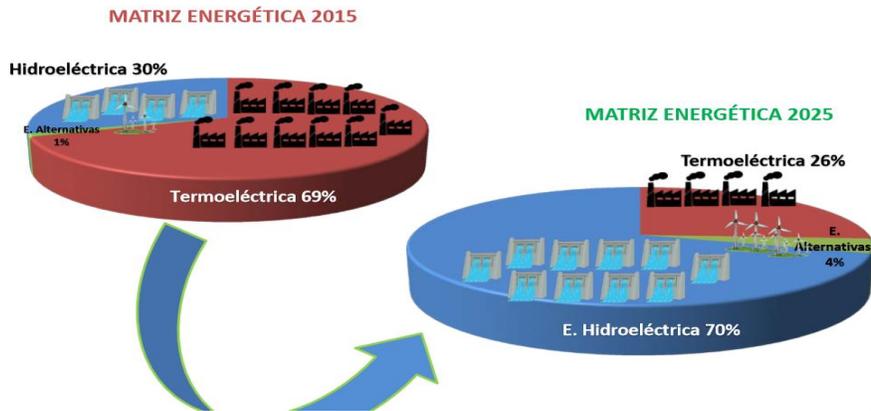
b). Grado y tipo cooperación

Se puede observar con el sector hidrocarburos con el consumo de gas principalmente ya que es fuente generadora de energía termoeléctrica

II.5.3 Perspectivas del Sector Energético

En el sector eléctrico se plantea como mayor desafío su potenciamiento del mismo para satisfacer la generación de energía eléctrica a fin de cubrir la demanda interna así como generar un importante excedente de potencia efectiva para la exportación, que permitirá obtener recursos económicos para el país y posicionar a Bolivia hacia el 2020 como un centro energético regional. Esto implica desarrollar cambios en la matriz energética con la diversificación de las fuentes de generación a partir del fortalecimiento de energías alternativas y renovables. (VER ANEXO B2).

Gráfico 22: CAMBIO DE MATRIZ ENERGETICA AL 2025



FUENTE: EXTRAIDO DE EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)

- Al 2020 se alcanzará una potencia efectiva de **4.878** mega watts para garantizar el abastecimiento de la demanda interna y generar excedentes para la exportación.
- 7.483 kilómetros de Líneas de Transmisión de las cuales 4.043 kilómetros son adicionales
- Se implementará el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear

- Se implementarán plantas termoeléctricas mediante ciclos combinados y turbinas a gas
- Se implementarán plantas de generación mediante energías alternativas: eólica, biomasa, geotermia y solar

II.6. Dependencia y heterogeneidad estructural en el patrón de acumulación.

II.6.1. La Heterogeneidad Estructural.

El aporte más fuerte sobre a categoría heterogeneidad estructural en la región viene de los trabajos que se realizaron desde la CEPAL. Es Aníbal Quijano el que realiza el hallazgo, retomando del pensamiento latinoamericano más profundos en este sentido, es la obra de José Carlos Mariátegui la que comienza a trabajar este sentido categorial de la “heterogeneidad estructural” abriendo las puertas a una mirada que valoriza el potencial revolucionario que tiene esa otra parte no capitalista del mundo latinoamericano. La perspectiva mariateguiana de la heterogeneidad cultural nos permite mirar las distintas formas de organización económica. Esta diversidad no marca relaciones homogéneas y de igualdad. Por el contrario son relaciones en las que los sectores modernos, con distintos mecanismos de apropiación de los aparatos políticos, sostienen grados de dominación y estado latente de la heterogeneidad.

La CPE, aprobado por referéndum y promulgado en el 2009, reconoce como iguales a las diversas formas de organización económica, en el marco de la denominada “Economía Plural”. Sin embargo este mandato no ha logrado articulaciones entre estas formas de producción y organización, tal que se disminuya las diferencias en términos de desarrollo. Continúan las diferencias estructurales entre las formas de esta pluralidad.

La situación analizada arriba, nos permite plantear que los grados de heterogeneidad aún persisten en el Patrón de Acumulación actual. Hacen falta políticas de estado que disminuyan las desigualdades históricas entre las distintas formas de organización de la producción, tal que se transite de la heterogeneidad a la diversidad y la articulación en términos de justicia en el intercambio económico y la construcción de cadenas productivas sin apropiación de excedente por parte de una u otra forma de organización económica.

II.6.2. La Dependencia Estructural.

Las transformaciones en la economía y los esfuerzos por la conquista de la soberanía económica en Bolivia y algunos países de la región nos impulsan a realizar análisis sobre las

transformaciones que han ocurrido desde principios del siglo XXI. En el caso de Bolivia hace una década y de los posibles cambios en el patrón de acumulación y en las estructuras de clases y en la forma en que asume el Estado el rol que asume cumplir se enfrentan, necesariamente, a los cambios en la división internacional del trabajo, en el marco del capitalismo mundializado. En ese contexto vale identificar que las relaciones con el entorno regional y mundial, muestran cambios en el grado de dependencia.

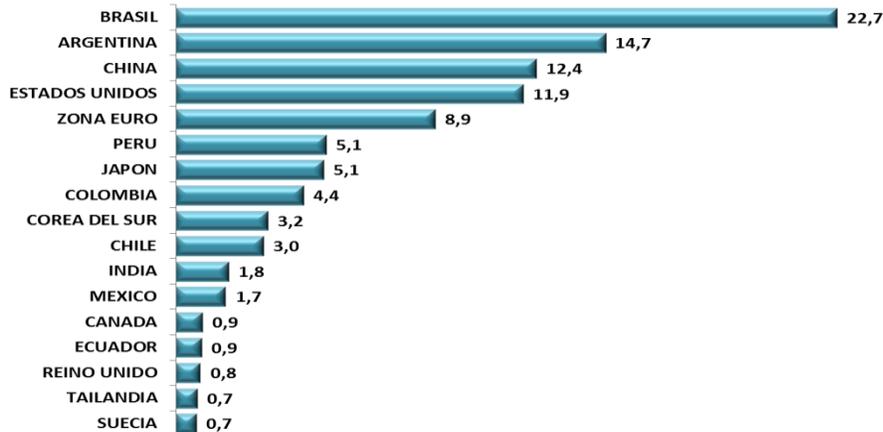
La dependencia es la categoría que permite identificar las relaciones que se van conformando entre países centro y periféricos. La dependencia está caracterizada por ser estructural y se constituye en una de las dimensiones del Patrón de Acumulación. El pensamiento latinoamericano tuvo la iniciativa de proponer esta categoría para comprender las características de la articulación centro-periferia intermediada por el comercio internacional. Algunos intelectuales de la izquierda latinoamericana consideran que la dependencia es un falso debate, porque no juega un rol trascendente en el desarrollo capitalista de las regiones de la periferia.

Sin embargo, si se visualiza la acumulación del capital a nivel mundial, el desarrollo desigual y contradictorio del sistema capitalista mundializado, continúa manteniendo esta estructura constituida por países centro y países de la periferia. Dada estas condiciones, no se trata de seguir repitiendo las características de esta estructura, sino que, comprender los hechos empíricos que la sostienen. Y, como estos acontecimientos afectan a proyectos nacionales liberadores, como los que surgieron en algunos países de Latinoamérica y el Caribe, en la primera década del presente siglo.

El grado de dependencia estructural podemos caracterizar identificando los siguientes aspectos:

- a) ***El nuevo patrón de la división del trabajo.***- el mismo que se instaura al imponerse en la región el modelo neoliberal, en prácticamente todos los países de la región. En el caso de Bolivia se define mantenerle en el intercambio internacional produciendo y exportando, principalmente, hidrocarburos y minerales. Estos dos rubros se constituyen la base de la relación internacional con el mercado capitalista. Los vínculos en esta línea serán con países emergentes y en menos medida con los países desarrollados. En este sentido los principales socios en materia de exportaciones son el Brasil, Argentina y China y otros países asiáticos, tal como muestra el gráfico siguiente:

Gráfico 23:
IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES
 Enero a diciembre 2015 (En porcentaje)



Fuente: INE
 Elaboración: APEC-BCB

b) El resultado de la nacionalización del Gas Natural.- permitió al Estado Plurinacional retener parte importante del excedente y su distribución beneficio a gobiernos locales, departamentales, universidades y al Tesoro del Estado. La utilización de este excedente se volcó básicamente en la inversión pública, tal cual se ven los datos en los subtítulos pertinentes. Esta reversión sobre el destino del excedente, se verá favorecida, en tanto y en cuanto, los precios de nuestras exportaciones tengan tendencia al alza, aunque está tenga tiempo limitado. Esta tendencia al alza de los precios internacionales tendrá que ser debatido en el marco de la concepción de precios justos, aspecto que no es el objetivo de este estudio.

c) Transcurrido el tiempo de precios favorables de los precios de nuestras exportaciones.- habiendo hecho uso racional hacia el desarrollo de sectores importantes con la inversión pública, se nos viene la realidad cruda de sentir los rigores de la dependencia. Nosotros como parte del capitalismo periférico, no tenemos la soberanía de definir los precios internacionales de los que exportamos. El grado de dependencia que aún se mantiene en las relaciones internacionales hace que, nuestra economía, sea “tomadora de precios”. En este sentido, la baja de los precio del petróleo es una constante que está sujeta a decisiones y manipulaciones que se define en la alianza del imperio y sus socios incondicionales. Decisiones políticas que manipulan mecanismos de mercado internacional, hacen del precio de

esta energética fluctuación que disminuyen las posibilidades de continuar, con holgura, las decisiones sobre el desarrollo planificado de nuestra economía.

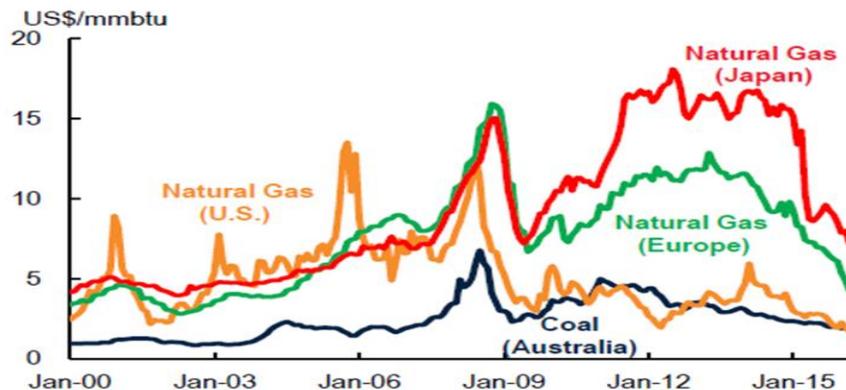
**Gráfico 24: PRECIOS DE PETRÓLEO CRUDO
2015-2016
(En \$us por barril)**



Fuente: Extraído Informe APEC – BCB

1. Este comportamiento del precio del petróleo afecta, por el contenido de los contratos de exportación, al precio del gas que es nuestra principal exportación en los últimos periodos, tal como muestra la siguiente gráfica:

**Gráfico 25: PRECIOS INTERNACIONALES DE GAS NATURAL
2000-2015
(En millones de Btu)**



Fuente: Extraído Informe APEC - BCB

Los datos internacionales sobre el gas natural muestran que *“Los precios del gas natural registraron una caída de 5% en el segundo trimestre debido a una débil demanda, grandes stocks y una amplia oferta. En Japón el precio alcanzó a \$us6,3/mmbtu, en Europa a \$us4,1/mmbtu y en Estados Unidos a \$us2,1/mmbtu. En 2016 se prevé una caída de los precios de gas natural, principalmente por los descensos en Europa (38%) y Japón (33%)”*. (Análisis de la APEC-BCB).

Por su parte los especialistas en el manejo del dato y el análisis económico internacional hacen referencia sólo a los mecanismos de mercado, en el siguiente sentido: *“En 2016 se prevé una caída de los precios de gas natural, principalmente por los descensos en Europa (38%) y Japón (33%)”*. Los resultados de los efectos que producirían en la economía boliviana pasa por los análisis específicos de la estructura de los contratos y por los efectos de la dependencia estructural.

III. Referencias Bibliográficas

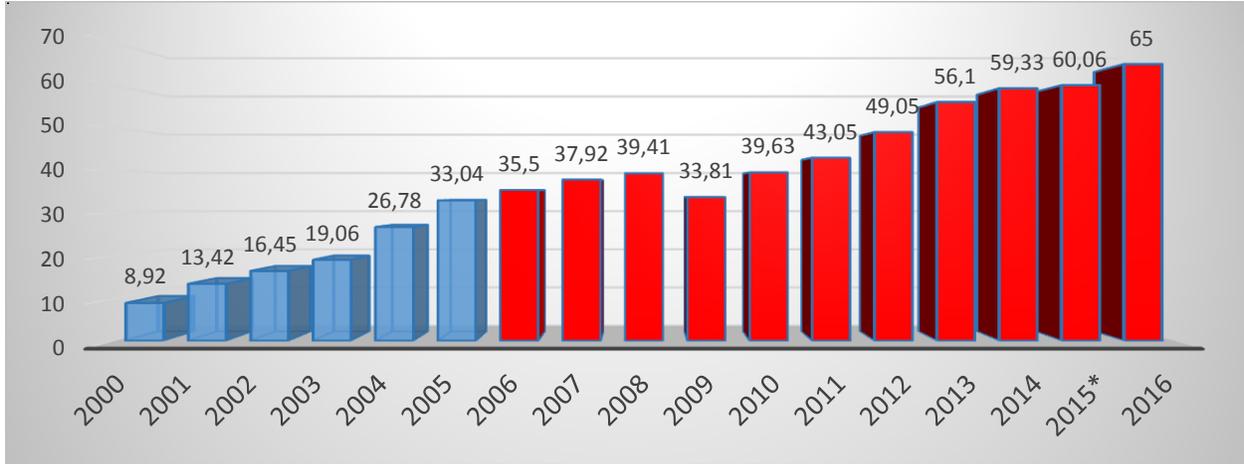
- Informe de gestión Entel, 2014
- Libro: El Modelo Económico Social Comunitario y Productivo Boliviano, Autor: Luis Alberto Arce Catacora
- Memoria Institucional Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte 2014.
- Memoria Institucional Entel 2012,2013 y 2014.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2013). “Boletín Estadístico Enero a Diciembre 2013”.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2015). “Boletín Estadístico Gestión Enero a Junio 2015”.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2010). “Balance General”, Diciembre.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2009). “Balance General”, Diciembre.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2010). “Ejecución Presupuestaria de Gastos por Partida y Fuente de Financiamiento”, Enero.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2009). “Ejecución Presupuestaria de Gastos por Partida y Fuente de Financiamiento”, Enero.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2013). “La Paz Exploración y Desarrollo”, Informe especial, Junio.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2013). “Nacionalización Desarrollo para el Pueblo”, Informe especial, Mayo.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2013). “Crecimiento histórico y Proyecciones Nacionales”, Revista Gas y Desarrollo, Mayo.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2013). “Memoria Anual 2013”.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2014). “Memoria Anual 2014”.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2015). “Memoria Anual 2015”.
- Ministerio de Hidrocarburos y Energía, (2016). “De un País Residual a Corazón Energético de Sudamérica”, Marzo.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, (2016). “Informe 2016”.

IV. Anexos

ANEXO A

Grafico A1: PRODUCCION DE GAS NATURAL ENTREGA A DUCTO 2000-2016

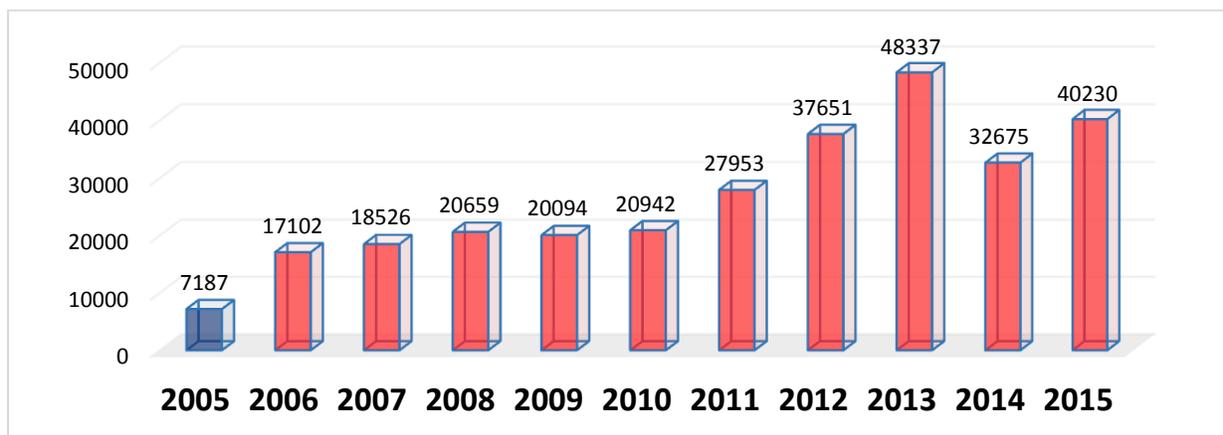
(Metros Cúbicos Día MMmsd)



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

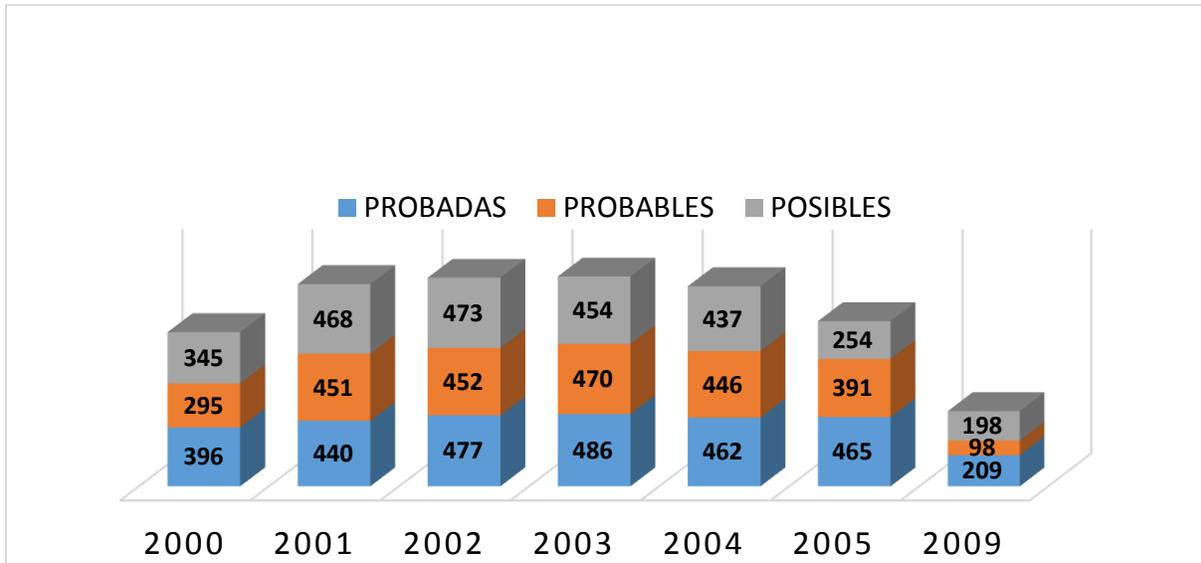
Grafico A2: EXCEDENTE ECONOMICO, 2005-2015

(En millones de Bolivianos)



Fuente: Elaboración Propia con datos de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

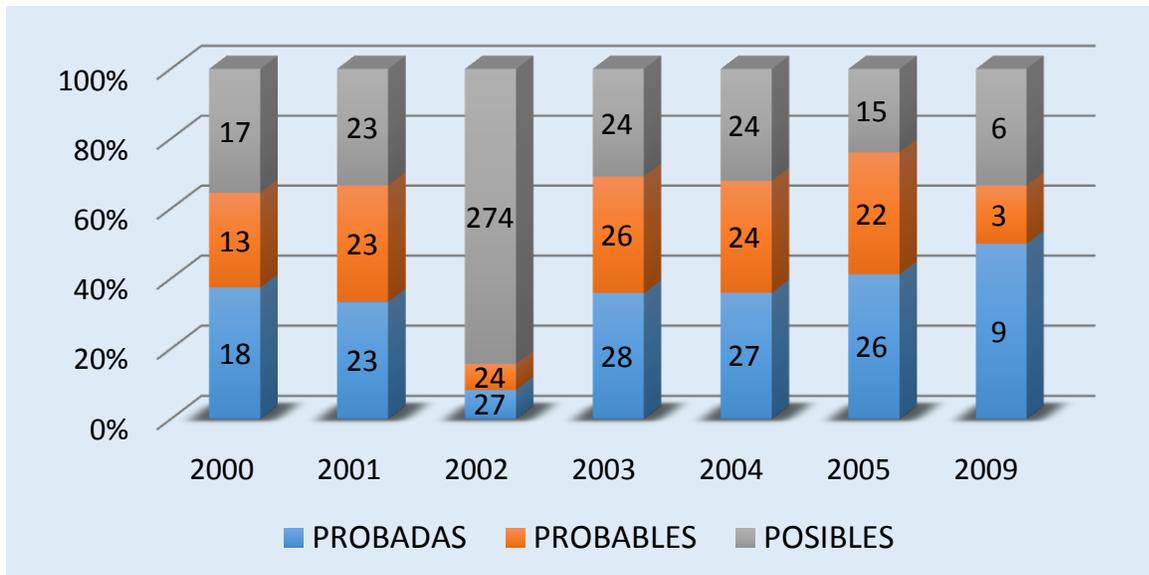
Grafica A4: RESERVAS DE PETROLEO, 2000-2009



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Grafica A5: RESERVAS DE GAS NATURAL, 2000-2009

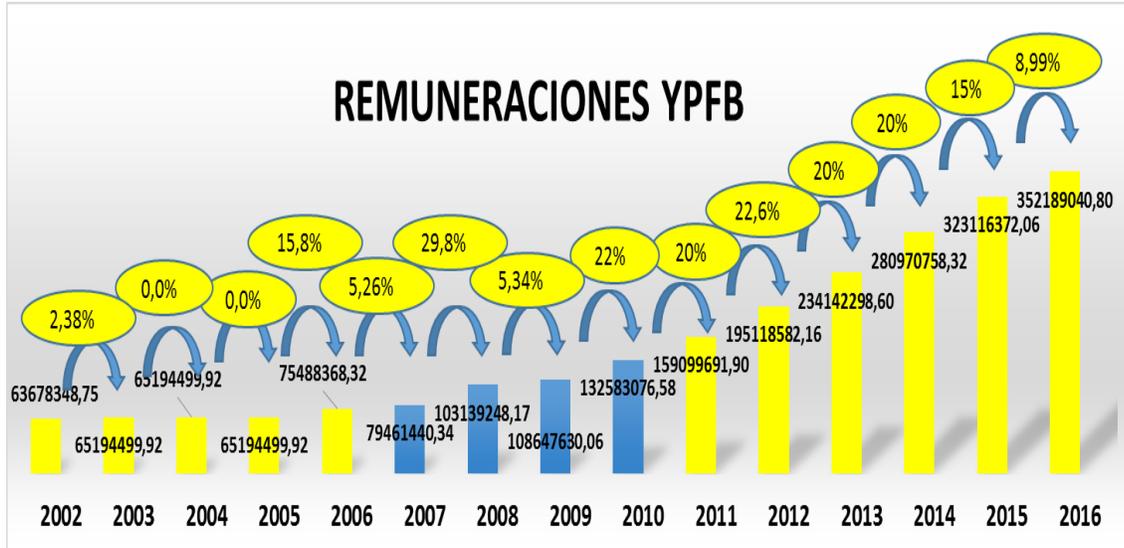
(En TCP)



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

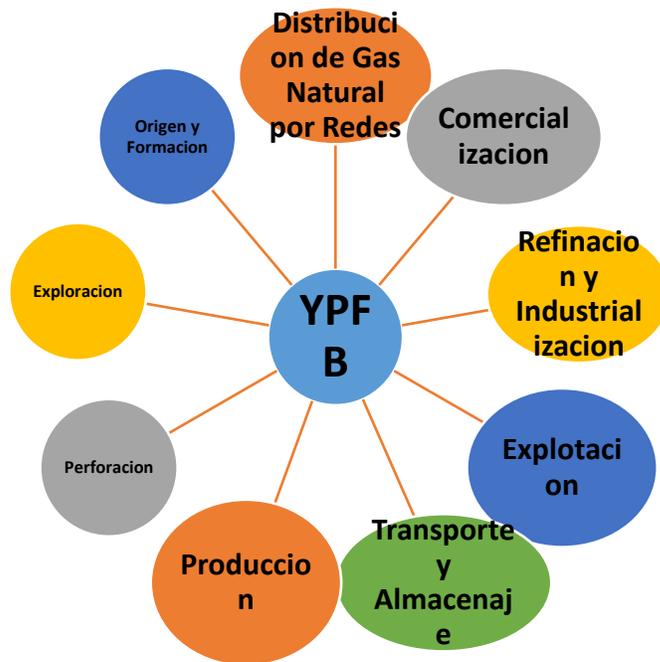
Grafica A6: REMUNERACIONES DE YPFB, 2002-2016

(En millones de Bolivianos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Gráfico A7: CADENA PRODUCTIVA DE YPFB



Fuente: Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

- **Origen y Formación del petróleo.-** Se presenta de forma natural en depósitos de roca sedimentaria y solo en los lugares en los que hubo mar o donde hay podido emigrar por movimientos de fallas tectónicas.

Factores para su formación:

- Ausencia de aire
- Restos de plantas y animales
- Gran presión de las capas de tierra
- Altas temperaturas
- Acción de bacterias

- **Exploración.-** La exploración consiste en buscar yacimientos de petróleo y/o Gas.

El petróleo y el gas son fluidos que emigran hasta encontrar una roca que pueda almacenarlos a esto se conoce como “yacimientos o reservorio”.

Para descubrir los lugares donde existen yacimientos de petróleo no existe un método científico exacto, sino que es preciso realizar multitud de tareas previas de estudio de terreno. Los métodos empleados, dependiendo del tipo de terreno, serán geológicos o geofísicos.

- **Perforación.-** Es la práctica mediante la cual se confirma la existencia de hidrocarburos en el subsuelo. Para ello es necesaria la perforación de pozos hasta 7000m de profundidad, con diámetros variables entre 32 y 7 pulgadas. En Bolivia el pozo más profundo perforado es el Dorado, con una profundidad de 6750m.

Actualmente el tipo de perforación empleado es el rotatorio, para el que es necesario utilizar: una torre de perforación que soporta todo el peso de las herramientas; una mesa rotatoria, que transmite energía, trepano, que sirve para triturar la roca, tuberías y fluido de perforación que permite sacar los recortes del pozo, dar estabilidad a las formaciones y enfriar el equipo.

- **Producción.-** Luego de haber realizado la perforación, se deben ejecutar pruebas de producción para comprobar cuanto puede producir el pozo y el radio de drenaje. Además es necesario desarrollar el campo, esto se logra perforando más pozos, hasta cubrir todo el campo. Los fluidos de un yacimiento (petróleo, gas, agua) entran a los pozos impulsados por la presión a los que están confinados en el mismo. Si la presión es suficiente, el pozo resultará "surgente": produce sin necesidad de ayuda. Pero en la mayoría de los casos esta urgencia natural decrece y el pozo deja de producir. Para proseguir con la extracción se procede a la utilización de métodos artificiales de producción.
- **Transporte.-** Los fluidos producidos en campos con facilidades y/o plantas de tratamiento, deben ser transportados hasta las refinerías, plantas petroquímicas o mercados de consumo. La construcción de un ducto supone una gran obra de ingeniería y por ello, en muchos casos, es realizada conjuntamente por varias empresas. También requiere de estudios económicos, técnicos y financieros con el fin garantizar su operatividad y el menor impacto posible en el medio ambiente.
- **Refinación.-** El petróleo, tal como se extrae del yacimiento, no tiene aplicación práctica alguna. Por ello, se hace necesario separarlo en diferentes fracciones que sí son de utilidad. Este proceso se realiza en las refinerías. Una refinería es una instalación industrial en la que se transforma el petróleo crudo en productos útiles para las personas. El conjunto de operaciones que se realizan en las refinerías para conseguir estos productos son denominados "procesos de refinación". Mediante la refinación se obtienen:
 - Gas natural
 - GLP
 - Gasolina
 - Kerosén
 - Diesel oíl
 - Fuel oíl
 - Aceites

- Grasa
- **Comercialización.-**
- **Gas Natural**

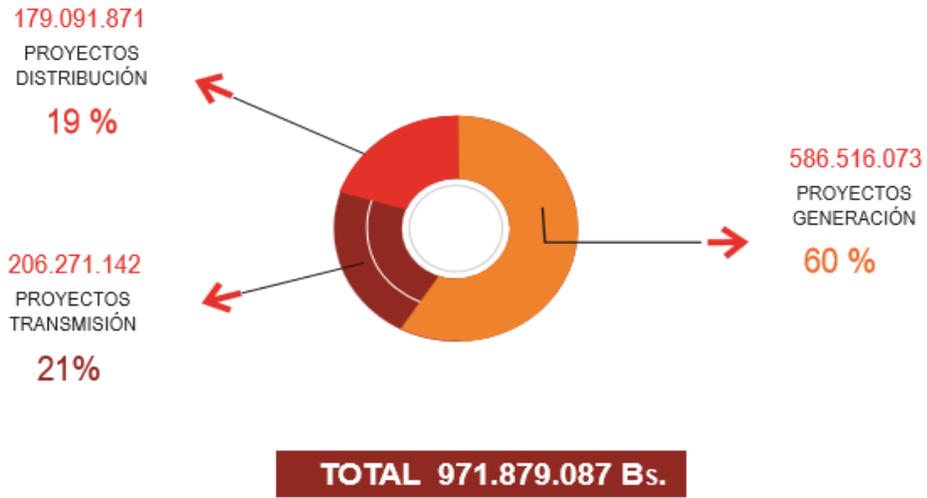
El gas natural es transportado hasta los centros de consumo. Al entrar a la ciudad el gas natural es odorizado para posteriormente ser distribuido mediante redes a los domicilios, estaciones de servicio (GNV), comercios e industrias. La exportación de gas natural se realiza por gasoductos de mayor capacidad para poder cumplir con los volúmenes de los contratos.

- **GLP**

El gas licuado de petróleo, se obtiene principalmente en las plantas de tratamiento de gas natural y en menor grado en las refinerías. Este producto para su distribución previamente es enviado a las plantas engarradoras, donde se realiza la motorización del mismo y el trasvase a garrapas de 5, 10 y 45 Kg., para que puedan ser empleadas en el uso domiciliario.

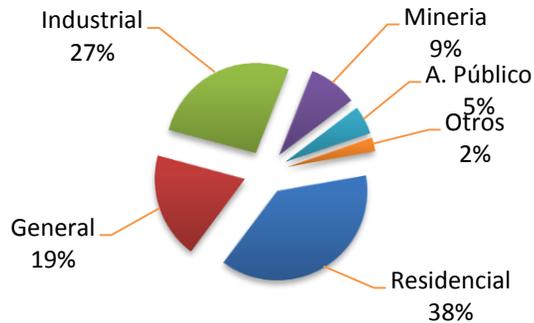
ANEXO B

Grafica B1: EJECUCION POR COMPONENTE SEGUN GESTION 2014



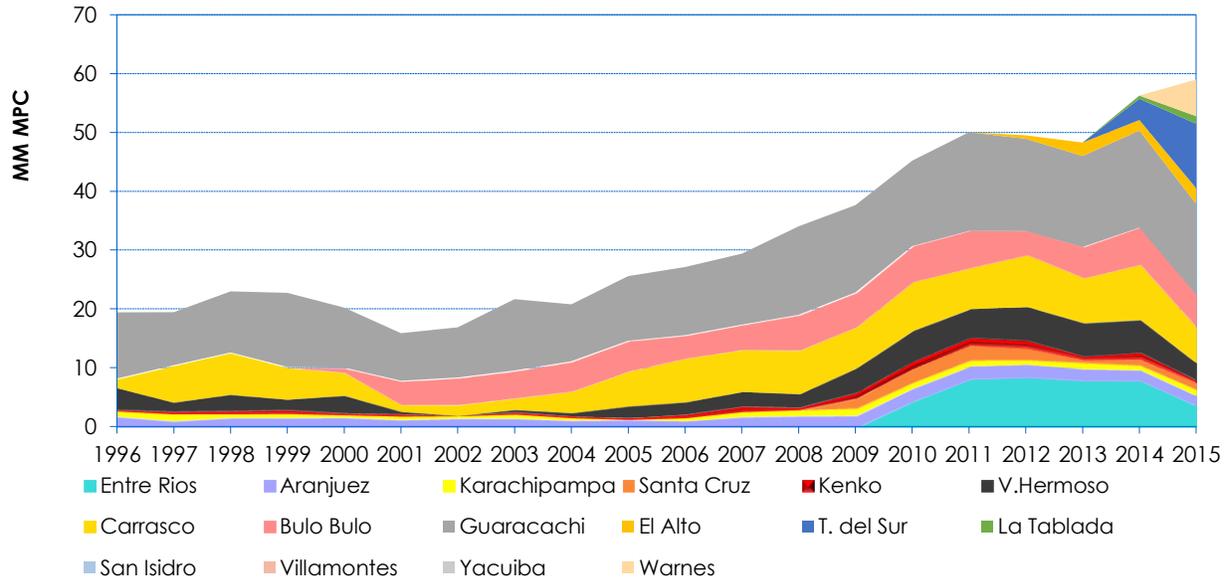
FUENTE: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)
Elaboración Propia

Grafica B2: DEMANDA DE ELECTRICIDAD EN BOLIVIA, 2015 – SIN Y SA



FUENTE: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)
Elaboración Propia

Grafica B3: EVOLUCION ANUAL DEL CONSUMO DE GAS NATURAL, 1996-2015

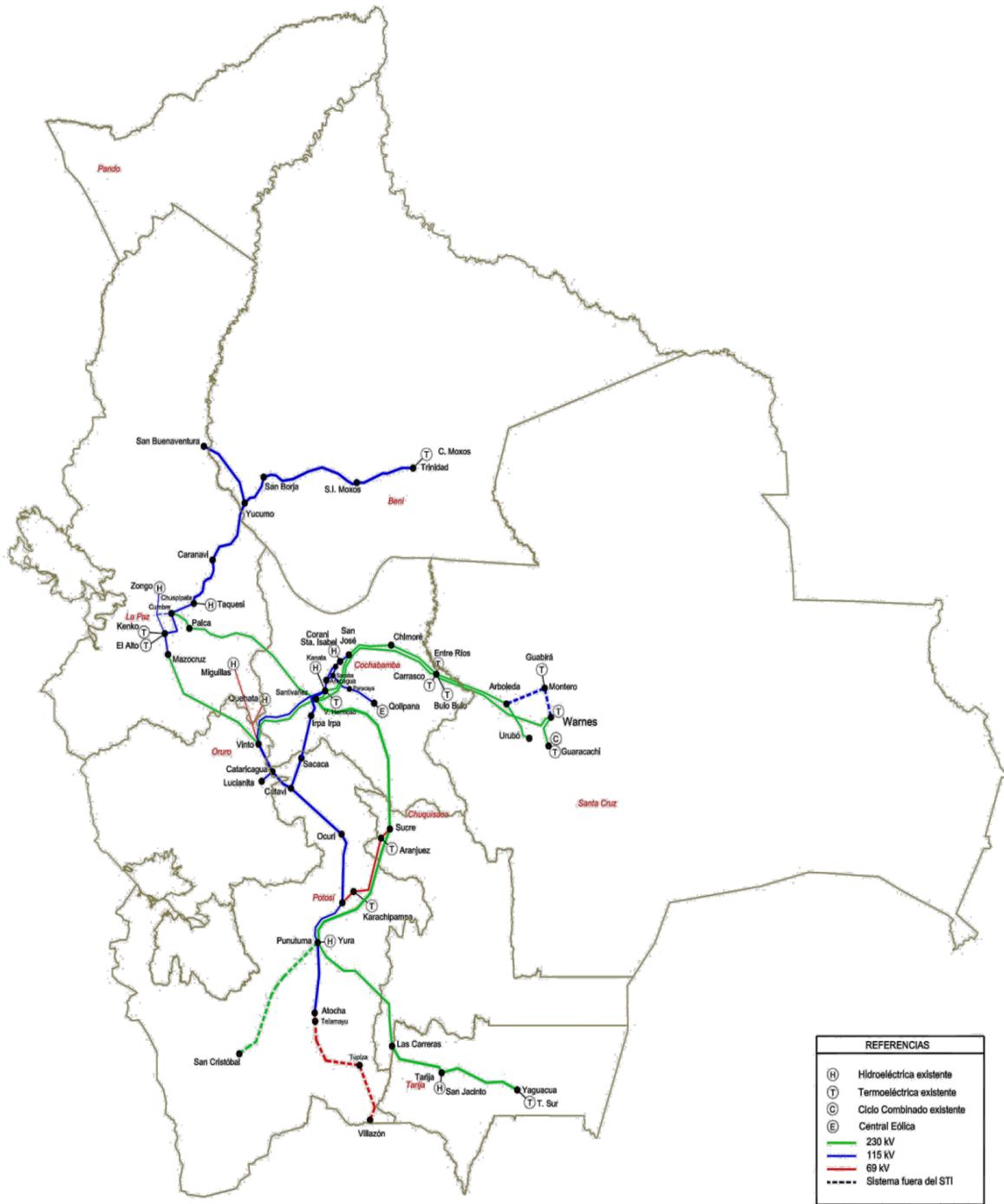


FUENTE: AUTORIDAD DE FISCALIZACION Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD
Elaboración propia

Grafica B4: SISTEMA TRONCAL DE INTERCONEXION (STI)

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

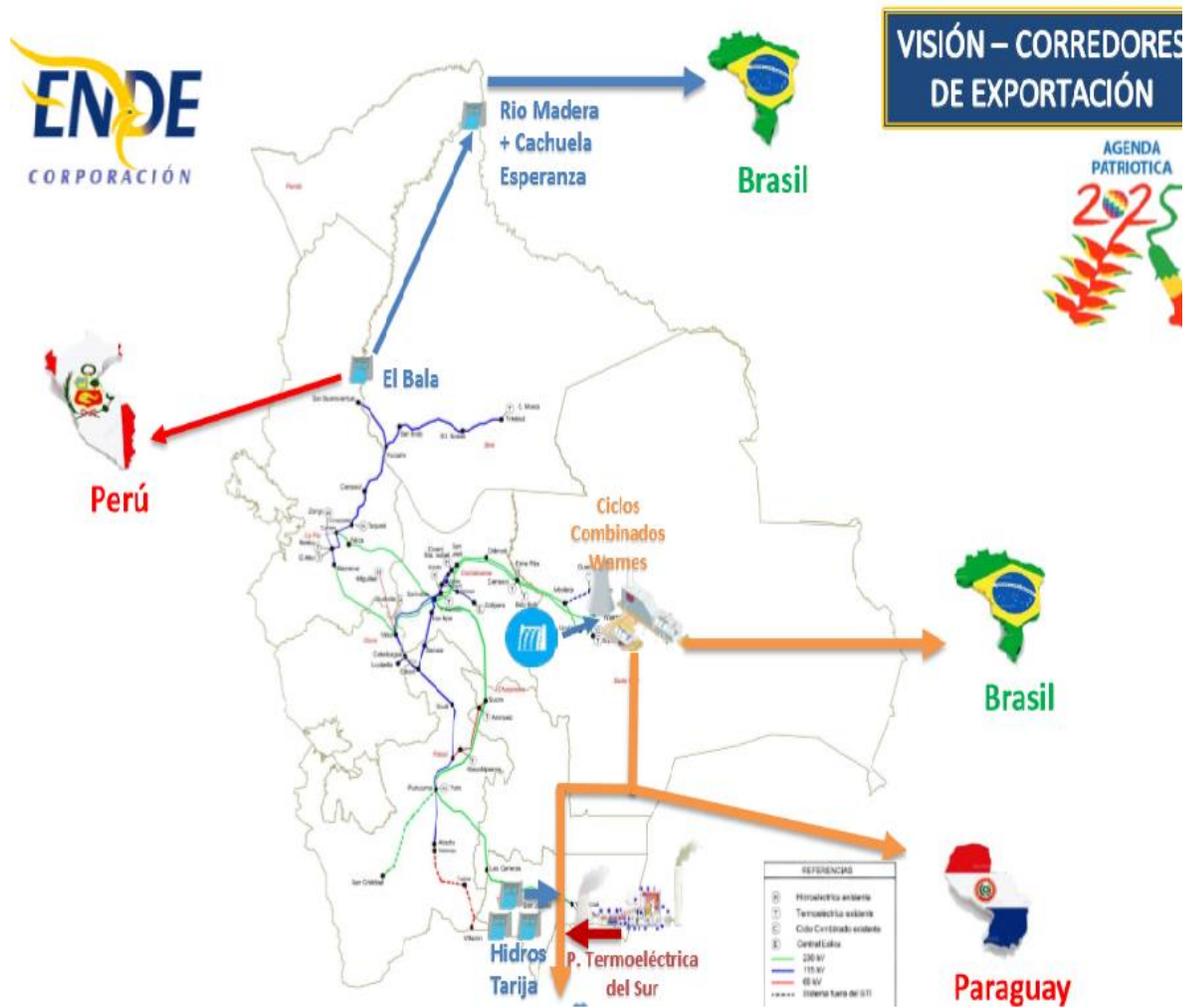


AMPLIACION DE LA RED NACIONAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL
FUENTE: EXTRAIDO DE EMPRESAS NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Grafica B5: VISION – CORREDORES DE EXPORTACION

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

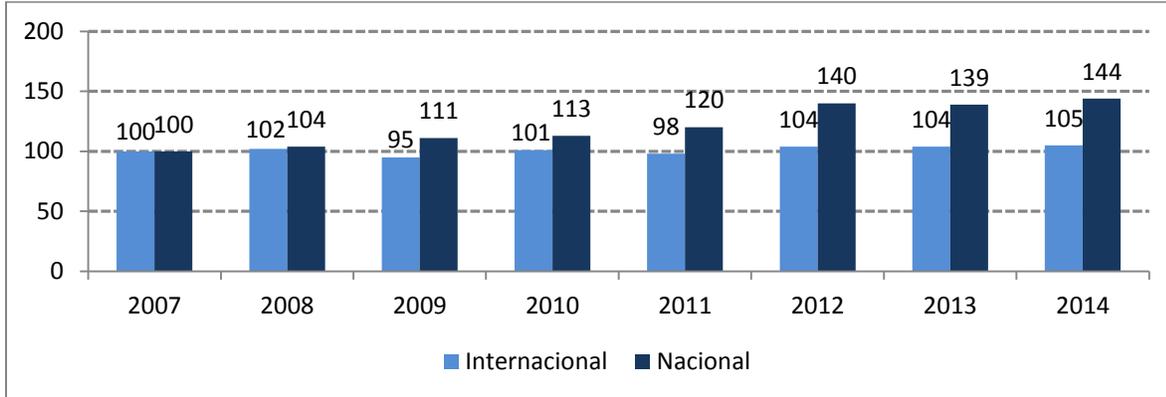


Fuente: Extraído de la empresa nacional de electricidad

ANEXO C

Cuadro C1: INDICE DE CANTIDAD DE TELECOMUNICACIONES INTERNACIONAL Y NACIONAL, 2007-2014

(2007=100)



Fuente: Elaboración propia en base INE

Cuadro C2: Bolivia, Transferencias condicionadas en efectivo 2006-2014

(En miles de beneficiarios y el monto en millones de Bs)

Gestión	Bono Juancito Pinto	
	Beneficiarios	Monto Entregado
2006	1.085	217
2007	1.324	265
2008	1.678	336
2009	1.671	334
2010	1.648	330
2011	1.623	325
2012	1.750	352
2013	1.888	378
2014	2.132	438
Monto Acumulado 2006-2014	14.799	2.973

Fuente: Elaboración en base a datos del Ministerio de Educación - Unidad Ejecutora del Bono Juancito Pinto, Ministerio de Salud Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros

Libro: El Modelo Económico Social Comunitario y Productivo Boliviano, Autor: Luis Alberto Arce Catacora

**Cuadro C3: Bolivia: TRANSFERENCIAS CONDICIONADAS EN EFECTIVO
2006-2014**
(En miles de beneficiarios y el monto en millones de Bs)

Renta Dignidad				
Gestión	Beneficiarios			Monto Entregado
	Total	Rentistas	No Rentistas	
2006				
2007				
2008	753	124	629	1.617
2009	780	122	658	1.686
2010	802	126	676	1.740
2011	824	132	692	1.789
2012	856	136	719	1.851
2013	887	140	747	2.260
2014	912	146	766	2.724
Monto Acumulado 2006-2014	5.812	926	4.887	13.669

Fuente: Extraído Libro: El Modelo Económico Social Comunitario y Productivo Boliviano, Autor: Luis Alberto Arce Catacora

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)

Cuadro C4: BENEFICIOS Y MONTO PAGADO DEL BONO JUANCITO PINTO, 2006-2015

(En número de beneficiarios y el millones de Bs)

Año	Departamentos	Total	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
2006	Estudiantes Beneficiados	1.084.967	78.721	273.577	194.925	47.063	102.280	51.764	270.255	57.069	9.313
	Monto Pagado	217,0	15,7	54,7	39	9,4	20,5	10,4	54,1	11,4	1,9
2007	Estudiantes Beneficiados	1.324.005	94.210	332.347	239.476	57.527	125.774	63.405	328.782	70.560	11.924
	Monto Pagado	264,8	18,8	66,5	47,9	11,5	25,2	12,7	65,8	14,1	2,4
2008	Estudiantes Beneficiados	1.677.922	114.656	425.725	302.756	74.223	154.611	80.427	423.268	86.673	15.321
	Monto Pagado	335,5	22,9	85,1	60,6	14,8	30,9	16,1	84,7	17,3	3,1
2009	Estudiantes Beneficiados	1.670.922	112.992	421.130	306.947	74.120	151.931	78.881	422.388	85.543	16.990
	Monto Pagado	334,2	22,6	84,2	61,4	14,8	30,4	15,8	84,5	17,1	3,4
2010	Estudiantes Beneficiados	1.647.958	108.933	413.266	307.630	73.616	148.041	77.386	417.647	85.362	16.077
	Monto Pagado	329,6	21,8	82,7	61,5	14,7	29,6	15,5	83,5	16,7	3,2
2011	Estudiantes Beneficiados	16.22.515	104.836	405.350	305.586	73.212	143.276	75.729	414.718	83.460	16.348
	Monto Pagado	324,5	21	81,1	61,1	14,6	28,7	15,1	82,9	16,7	3,3
2012(p)	Estudiantes Beneficiados	1.750.292	110.228	444.337	332.550	80.078	153.324	82.026	442.336	87.893	17.520
	Monto Pagado	350,1	22	88,9	66,5	16	30,7	16,4	88,5	17,6	3,5
2013(p)	Estudiantes Beneficiados	1.887.625	114.616	480.404	356.544	88.320	161.532	88.926	485.484	92.997	18.802
	Monto Pagado	377,5	22,9	96,1	71,3	17,7	32,3	17,8	97,1	18,6	3,8
2014(p)	Estudiantes Beneficiados	2.132.393	126.475	550.887	401.966	102.063	178.377	101.913	546.566	102.927	21.219
	Monto Pagado	438,0	25,9	112,7	82,4	20,9	37,3	20,9	112	21,4	4,5
2015(p*)	Estudiantes Beneficiados	2.228.907	129.708	571.090	419.458	107.669	186.210	105.266	574.133	111.256	24.117
	Monto Pagado	445,8	25,9	114,2	83,9	21,5	37,2	21,1	114,8	22,3	4,8

(p) Reporte preliminar de las unidades militares

(p*) Programado, Sistema de Información Educativa del Ministerio de Educación

Fuente : Extraído Memoria del Ministerio de Economía y Finanzas Publicas 2015

V. Glosario

- **Patrón de acumulación:** forma histórica delimitada de la reproducción capitalista, lo que supone una unidad específica entre formas específicas de acumulación, producción y realización de la plusvalía y una articulación específica del polo dominante interno con las formas pre capitalistas (y capitalistas) subordinadas
- **Energías Renovables:** Son aquellas obtenidas de los recursos naturales y/o desechos, tanto industriales como urbanos
- **Energías No renovables:** Aquellas obtenidas a partir de combustibles fósiles (líquidos o sólidos) y sus derivados
- **Generación Hidroeléctrica:** Producción de energía por medio del agua
- **Generación Termoeléctrica:** Producción de energía por medio de combustibles fósiles
- **Generación Eólica:** Producción de energía por medio del viento
- **Energías No renovables:** Aquellas obtenidas a partir de combustibles fósiles (líquidos o sólidos) y sus derivados
- **Auto productores:** Un usuario Auto productor con Excedentes de Energía es el usuario del sistema de distribución que inyecta energía eléctrica a dicho sistema, producida por generación con fuentes de energía renovable, ubicada dentro de sus instalaciones de consumo, y que no recibe remuneración por dichos excedentes
- **Renta.-** Para algunos equivale a *retribución*, y significa el beneficio obtenido en la industria ya por el trabajo, ya por el capital en cualquiera de sus formas; otros la emplean para designar la retribución de todos los capitales fijos: se aplica especialmente a los beneficios del capital *inmueble*, se usa también como sinónima de precio en el arrendamiento y sirve para expresar la suma de las retribuciones o beneficios que alcanza en la industria por cualquier concepto una persona determinada.
- **Renta Petrolera.-** La renta petrolera es la diferencia entre el valor de los hidrocarburos extraídos del subsuelo a precios de venta en el mercado internacional, menos los costos de extracción.
- **Salario.-** En un sentido amplio salario es la retribución del factor productivo trabajo, incluyendo toda los ingresos provenientes del empleo o del autoempleo, los honorarios profesionales, las cantidades entregadas por las empresas a los fondos de jubilación,

etc. En un sentido más restringido salario es la remuneración del personal empleado en las empresas, incluyendo todos los pagos que éstas realizan a su personal. En el lenguaje corriente, y a veces en ciertos informes económicos, los salarios son exclusivamente las remuneraciones del personal obrero, en tanto que el pago a los empleados se denomina sueldo. Esta distinción, sin embargo, tiende poco a poco a caer en desuso: la diferencia entre empleados y obreros es cada vez menos nítida en los procesos productivos modernos, donde el empleo de la fuerza física se va reduciendo constantemente y donde la preparación requerida por el personal obrero es cada vez mayor.

- **Precio de Mercado.-** Expresión que se utiliza para hacer referencia a una serie de precios en los que se han eliminado los efectos de la inflación. Se dice entonces que los valores de la serie, por haber sido deflactados, son a precios constantes.
- **Acumulación.-** Entre los economistas marxistas se usa este término para hacer referencia al crecimiento o aumento de capital que se va produciendo históricamente en una empresa, rama de actividad o nación. Marx distinguió entre la acumulación corriente que se produce como resultado de la plusvalía que obtienen los capitalistas en su actividad productiva y la acumulación *primitiva* u *originaria*, aquella que es resultado del despojo colonial o político, y que está en el origen de la moderna clase capitalista.
- **Explotación.-** El término tiene dos usos: por una parte se aplica para designar la utilización económica de ciertos recursos, como cuando se explotan determinadas minas, tierras, canteras, etc.; por otra parte, entre los marxistas, designa la condición del trabajador dentro del sistema capitalista.
- **Exportaciones.** Venta de bienes y servicios de un país al extranjero. Gracias al rápido desarrollo del comercio internacional durante las últimas décadas, una buena parte de la producción de casi todos los países del mundo se destina a las exportaciones.

EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DEL NUEVO PATRÓN DE ACUMULACIÓN BOLIVIANO

(El aporte de las empresas públicas)