

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO
P.E.T.A.E.N.G.



TRABAJO DIRIGIDO

**MODIFICACIÓN A LA REGLAMENTACIÓN V) ART 8
INC B) DEL DECRETO SUPREMO 24721 SOBRE LOS
REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN
DE ESTACIONES DE SERVICIO DE COMBUSTIBLES
LÍQUIDOS (EN EL ÁREA RURAL)**

(Para optar el Título Académico de Licenciatura en Derecho)

POSTULANTE: Univ. AMALIA ROSA APAZA APAZA

TUTOR: Dr. IGNACIO ESCOBAR ARUQUIPA

La Paz – Bolivia
2020

DEDICATORIA

*A Dios que me ha dado la vida y
fortaleza para terminar este
proyecto de investigación;*

*A mi mamá, papá y toda mi familia;
por su ayuda y constante
cooperación.*

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS; porque en sus aulas recibí la mejor preparación académica y valores, que serán instrumentos importantes para mi vida profesional.

*A mi tutor; Dr. Ignacio Escobar Aruquipa.
Por sus consejos, paciencia y opiniones.*

Gracias; a todas las personas que aportaron, para la culminación de este trabajo.

RESUMEN

La Presente investigación, realiza la modificación al D.S. 24721 Art. 8 inc. B para la construcción de estación de servicio gasolina. El cual tiene como objetivo disminuir el costo final de adquisición de los combustibles, Ya que anteriormente trajo un costo de adquisición del combustible bastante elevado. El diseño de la investigación es de tipo Investigación Tecnológica, nivel Aplicada. Las técnicas de recolección de datos utilizadas son: la técnica documental y la técnica empírica. Se realizó un estudio técnico y de seguridad de las instalaciones del consumidor directo Gasolina, También se realizó un estudio económico, y un estudio de impacto ambiental. Finalmente la presenta investigación obtuvo como resultado que mediante la instalación de un consumidor directo.

ÍNDICE GENERAL

	Pag.
PORTADA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ÍNDICE	v
INTRODUCCIÓN	1
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.- TITULO DEL TEMA	3
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	3
3.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
4.- JUSTIFICACIÓN	4
5.- DELIMITACIÓN DEL TEMA	5
5.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL	5
5.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL	5
5.3. DELIMITACIÓN TEMÁTICA	5
6.- OBJETIVOS.....	6
6.1 OBJETIVO GENERAL	6
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
CAPITULO I.....	7
MARCO HISTÓRICO	7
1. ANTECEDENTE HISTÓRICO	7
1.1. JHOHN D. ROCKEFLLER. (STANDARD OIL COMPANY).....	7
2. EL PETRÓLEO EN BOLIVIA.	10
3. CREACIÓN DE YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS.	12
CAPITULO II.....	15
MARCO CONCEPTUAL	15
1. HIDROCARBUROS.....	15

2. GAS NATURAL.....	15
3. YACIMIENTO HIDROCARBURÍFERO	16
4. RESERVORIO DE HIDROCARBUROS.....	16
5. EXPLORACIÓN.....	17
6. EXPLOTACIÓN.....	17
7. PARCELA.....	18
8. TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS.....	18
9. REFINACIÓN DE HIDROCARBUROS.	18
10. POZO DE HIDROCARBUROS.	19
11. EXPLORATORIOS.	19
12. EXPLOTACIÓN.....	20
CAPITULO III.....	22
MARCO TEÓRICO	22
1. PRODUCCIÓN DE LOS HIDROCARBUROS EN BOLIVIA.....	22
1.1. RESERVAS DE HIDROCARBURO	23
1.1.1 Clasificación de las reservas de hidrocarburos	24
1.1.1.1 Según la certidumbre de ocurrencia.....	24
1.1.1.2 Según las facilidades de producción:.....	25
1.1.2. Punto de Fiscalización de la Producción	26
2. INDUSTRIALIZACIÓN.....	26
3. LA NACIONALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS EN BOLIVIA.	27
4. LA SUBVENCIÓN DEL DIESEL OIL Y/O GASOLINA ESPECIAL EN BOLIVIA.	28
5. PRECIOS DE LOS CARBURANTES	30
6. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS LÍQUIDOS.....	31
6.1. COMERCIALIZACIÓN NACIONAL DE LOS HIDROCARBUROS LÍQUIDOS	34
6.1.1. Consumidor Directo de Combustibles Líquidos.....	35

6.1.2. Consideraciones Técnicas y de Seguridad para su Diseño	35
6.2 SELECCIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS	36
6.2.1 Tanques de almacenamiento tanto para Diésel B5 y gasolinas....	36
6.2.2 Bomba de Combustible	38
6.2.3 Dispensador o surtidor de combustible.....	39
6.2.4 Tuberías	40
6.2.5 Accesorios	41
6.2.6 Sistema de Pararrayo	42
6.2.7 Sistema de protección anticorrosiva	44
6.3 EQUIPOS Y SISTEMAS PARA EL CONTROL DEL COMBUSTIBLE	44
6.4. ESTUDIO DE RIESGOS	45
7. CONTRATO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS	
LÍQUIDOS	47
7.1. CONTRATO	47
7.2. CONTRATO DE COMPRAVENTA.....	47
7.3. CONTRAPRESTACIÓN.	48
7.4 CONTRATO INTERRUMPIBLE.	48
7.5 CONTRATO DE JOINT VENTURE (RIESGO COMPARTIDO).	48
7.6 CONTRATO DE OPERACIONES O DE SERVICIOS.	48
7.7 REGALÍAS	49
CAPITULO IV	50
MARCO JURÍDICO.....	50
1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO.....	50
2. LEY 031 LEY DE MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN....	51
3. LEY N° 3058 LEY DE HIDROCARBUROS	52
CAPITULO V.....	57
MARCO METODOLÓGICO.....	57
1. MÉTODOS.....	57
3. TÉCNICAS	59

4. PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL D.S. 24721	59
CAPITULO VI	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
1. CONCLUSIONES	63
2. RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS	67

INTRODUCCIÓN

La presente investigación basa en proponer una construcción de estación de servicio de gasolina y disminuir el costo de adquisición de combustibles con ello mejorar la gestión presupuestal que tiene referente al costo de adquisición del combustible.

Hoy en día es inevitable y común ver como una Municipalidad no optimiza los recursos presupuestales asignados, tal es así que a lo largo de la investigación se ha visto cuán grande es la diferencia el costo del combustible en áreas rurales en las Estaciones de Servicios.

Esta Investigación Busca disminuir el costo de adquisición del combustible proponiendo una construcción de estación de servicio de Combustible Gasolina, técnica, ambiental y económicamente factible y viable.

En el Diseño de la investigación se describe en lo general el luego se muestra la formulación del problema, objetivos, justificación que impulsa la realización de la presente Investigación y técnicas que se utilizara. En el Capítulo I: se realiza el marco histórico, se describe la forma de abastecimiento de combustible, los problemas que acarrear. En el Capítulo II: se realizara el Marco Conceptual para un mejor entendimiento en el trabajo. En el Capítulo III Marco Teórico, se muestran los antecedentes, los cuales sirvieron como base para la intervención metodológica, también se muestra la Teoría básica sobre el precio del combustible en Bolivia, la cadena de comercialización de los hidrocarburos y las consideraciones técnicas y de seguridad a tener en cuenta a la hora de proyectar el diseño de la construcción de estación de servicio de combustible. En el Capítulo IV Marco Jurídico donde se realizara la Constitución Política del Estrado, Leyes Normas Etc. En el Capítulo V: Diseño metodológico, se muestra el tipo de investigación y nivel de investigación, se identifica la población y la muestra de estudio como también el objeto de observación. Se analiza

la Variable dependiente e independiente identificado su dimensión indicador, instrumento-ítems o las Actividades de investigación, tales según corresponda. Por último se identificó la técnica a utilizar para la recolección de datos y su posterior análisis. En el Capítulo VI donde se llegara a una conclusión y recomendaciones.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.- TITULO DEL TEMA

MODIFICACIÓN A LA REGLAMENTACIÓN V) ART 8 INC B) DEL DECRETO SUPREMO 24721 SOBRE LOS REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (EN EL ÁREA RURAL)

2.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La falta de Estaciones de Servicio en el área rural del departamento de La Paz, da lugar a, el agio y la especulación ya que los Puestos de Venta comercializan gasolina especial y diesel oíl a un precio mayor de lo establecido por el Gobierno que afecta directamente a la economía de los consumidores.

3.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Existirá alguna normativa que autorice a los Puestos de Venta comercializar éstos combustibles (gasolina especial y diesel oíl) a un precio mayor de lo establecido por el Gobierno?

¿De qué manera se podrá efectivizar el abastecimiento de combustible para que los pobladores del área rural no sean expuestos al agio y la especulación ya que esto afecta a la economía de los usuarios del lugar.

¿Cuáles serán las principales razones para que en las provincias de nuestro departamento, se construyan Puestos de Venta en lugar de Estación de Servicio?

¿Podrá ser que una Estación de Servicio en el área rural, solucione el problema del

desabastecimiento de combustible en el cual se encuentran?

¿En qué medida la actualización de la normativa en cuanto a los requisitos de construcción de Estaciones de Servicio, incidirá, en el cumplimiento del precio de venta de gasolina especial y diesel oíl?

4.- JUSTIFICACIÓN

El motivo por el cual realizo la presente investigación es porque pude ver que en las provincias de nuestro departamento se vende gasolina especial y diesel oíl a un precio mayor que en la ciudad, es decir, incrementan el precio fijado por el Gobierno; la comercialización de estos combustibles la realizan los Puestos de Venta que son muy similares a las Estaciones de Servicio ya que de la misma manera nos venden los productos mediante los surtidores (es decir tanto la gasolina especial como el diesel oíl se venden mediante las máquinas dispensadoras con la respectiva manguera que despacha el combustible) y al igual que en las Estaciones de Servicio facturan el producto vendido, la gran diferencia es el "precio". A nivel nacional se estableció el litro de la gasolina especial a bs. 3,74 y el de diesel oíl a bs. 3,72 pero los Puestos de Venta lo comercializan a un precio más elevado, indicando que se llegó a un acuerdo con la población para comercializarlo de ésta manera; ésta situación causa inconveniente en la economía de las familias del lugar y también de las personas que se encuentran en tránsito, dando lugar a, el agio y la especulación ya que personas y empresas inescrupulosas buscan beneficios ilegítimos con el transporte, la distribución y la comercialización de estos productos causando desmedro en la economía nacional además esta situación genera desabastecimiento en la población. Partiendo del principio de igualdad, ninguna persona puede ser discriminada de manera alguna por el lugar en el cual vive y al comprar a un precio más elevado estos productos en las provincias se está transgrediendo este principio.

La importancia de ésta investigación radica entonces, en el impacto social que pudiera

tener el actualizar el Decreto Supremo 24721 en cuanto a los requisitos de construcción de las Estaciones de Servicio, ya que no solo se beneficiarían las familias del lugar sino también todos los usuarios de nuestro territorio; debido a que la gasolina especial y el diesel oíl son productos subvencionados para el consumo nacional, el Gobierno debe proveernos de las medidas necesarias para garantizar que este beneficio llegue a todos los consumidores a nivel nacional.

5.- DELIMITACIÓN DEL TEMA

5.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

La presente investigación se llevará en la localidad de Cajuata y Villa Barrientos, Municipio de Cajuata, provincia Inquisivi y la localidad de Irupana, municipio de Irupana, provincia Sud Yungas del departamento de La Paz - Bolivia.

5.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La presente investigación se tomará desde el 4 julio de 2014 ya que en esa fecha se emitió la Resolución Administrativa para la Implementación de los Puestos de Venta mediante la Agencia Nacional de Hidrocarburos, hasta nuestros días.

5.3. DELIMITACIÓN TEMÁTICA

El presente trabajo de investigación, lo abordaré desde el punto de vista jurídico-social para así tener una visión amplia y clara del tema. Debido a que la provisión del servicio de combustible debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad con tarifas equitativas y cobertura necesaria este es un aspecto jurídico y debe ser enfocado a la sociedad en general.

6.- OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar que con la Construcción de una Estación de Servicio en el área rural ya no existirán el desabastecimiento de combustibles y de ésta manera los usuarios de estas localidades no comprará más estos productos a precios elevados.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer la situación en el cuál viven los pobladores y usuarios de éstas localidades respecto al desabastecimiento de combustibles.
- Analizar las razones principales por las cuales en las provincias solo se construyen Puestos de Venta en lugar de Estaciones de Servicio.
- Dar a conocer que los Puestos de Venta, comercializan estos productos a un precio mayor de lo establecido por el Gobierno.
- Investigar el impacto social que tendría si los usuarios compran estos combustibles al precio oficial.

CAPITULO I

MARCO HISTÓRICO

1. ANTECEDENTE HISTÓRICO

Desde el punto de vista histórico, la explotación del petróleo en el mundo surge a mediados del siglo pasado. En 1859, Edwin Drake perforó el primer pozo petrolífero en el estado de Pennsylvania (Estados Unidos), aún en épocas en las que la principal fuente energética de la industria mundial descansaba en la extracción del carbón de piedra. A partir de la segunda mitad del siglo XIX el uso del petróleo fue en crecimiento, sustituyendo al carbón fósil. Hoy casi la totalidad del transporte moderno y una gran mayoría de la industria, dependen de la creciente producción petrolífera. El fenómeno expansivo del petróleo a lo largo de varias décadas, se debió al incremento de su aplicación que provoco mayor demanda y su búsqueda en todos los continentes.¹

1.1. JHOHN D. ROCKEFLLER. (STANDARD OIL COMPANY)

Al hablar de la historia y de la industria del petróleo, es necesario referirse a John Rockefeller, llamado el “Zar del Petróleo”, fundador y constructor de la mayor compañía petrolífera y uno de los imperios económicos privados más grandes del mundo, llegando inclusive a incursionar en asuntos políticos estatales, para mantener su poderío, hegemonía y monopolismo de esta industria en el país norteamericano y en el mundo. Señalaba en una de sus conferencias en una universidad norteamericana que para que florezca la rosa maravillosa de Norte América, era un requerimiento que se sacrificuen los otros “botones del rosa”, y que la misma era una teoría confirmada.²

¹ ALMARAZ, SERGIO. “PETROLERO EN BOLIVIA”. Pág. 21.

² SARABIA IRUSTA ARTURO. “GAS Y PETROLEO ¿Para quién? Ed. “FENACRE” 1988. Pag. 23

Radicado en Cleveland, en 1859 organiza juntamente con Mauricio Clark, un inmigrante inglés, la agencia comercial Clark y Rockefeller, mediante la cual negocia con toda suerte de artículos y entre ellos la refinación de petróleo y la obtención del kerosene.³

Rockefeller compra su parte de la refinería a su socio Clark, la cual era una de las más grandes de Cleveland y transfiera sus acciones a una agencia comercial. Las continuadas quiebras que se producen entre los que explotan petróleo, las veleidades de la producción, su consiguiente fluctuación en la oferta, conlleva a la este a la explotación en crudo, toda vez que la misma es una actividad más segura, productiva y rentable.

En el 10 de enero 1857 funda Standard Oil Company, que se caracteriza por obtener la mayor adquisición de refinерías. De ahí que pocas empresas han sido tan combatidas y perseguidas como la Standard, tanto por el gobierno de Estados Unidos y de otros en el ámbito mundial.

Este máximo magnate del petróleo Rockefeller, resume el pensamiento de las grandes empresas del mundo, pues es un hecho que los países desarrollados, ven a los países en vías de desarrollo la reserva de materias primas que requieren, es decir, vienen a convertirse en una extensión de la cadena industrial y financiera de su país y no esperan más que enriquecerse a costa de las grandes riquezas naturales de los países pobres, denominados también del tercer mundo, sin importarles los medios a emplear, en el cual sus barreras son las cargas arancelarias de su país, además de ejercer un completo saqueo a los países neo colonizados como el nuestro, que se debate en su carácter de país exportador de materia prima, producto de la dependencia que genera la explotación y exportación de nuestros hidrocarburos.

Paralelamente dentro de la historia de la explotación del petróleo se establece que la ideología de la industria petrolera en el mundo, empezó en Estados Unidos después de la

³ HOZ DE VILA BACARREZA VICTOR. "PETROLERO REFENCIAS Y SU LEGISLACION EN BOLIVIA" 1988. Pag. 66.

primera guerra mundial, donde el petróleo se convierte en un producto estratégico.

Producto de esto fue que poco a poco las empresas americanas, como también las empresas de las diferentes potencias mundiales, se dividieron el mercado y control de este producto energético estratégico proveniente del medio Oriente, de Venezuela, África, México, como también de Bolivia en la actualidad.

Al presente, para solucionar los problemas de la agricultura y la ganadería, tradicionalmente se vienen proponiendo desde los diferentes gobiernos las denominadas Reformas Agrarias, que son políticas orientadas a la transformación de las estructuras agrarias y la modernización de la agricultura, con el fin de garantizar al campesino un nivel de vida adecuado. Históricamente las reformas agrarias asentadas en la expropiación de tierras a los grandes propietarios y el reparto de las mismas entre el campesinado, bajo la consigna de que: “la tierra es para el que la trabaja”, han jugado un papel importante en ese proceso. Se entiende por reformas agrarias, al conjunto de medidas entre las que se encuentran: la inversión de capital en el sector agrario, mediante la inversión directa de los Estados, a través del Gobierno, a través de créditos blandos a los campesinos, reducción de impuestos, etc.; mejoras en la rentabilidad de las explotaciones, fomento a la mediana explotación a través de concentraciones parcelarias que significan intercambios de parcelas entre propietarios para unificar en un mismo lugar la explotación de cada uno, desarrollando el cooperativismo, esto es, poniendo en común los medios de producción, comercialización del producto; mecanizando y que existan los mínimos intermediarios posibles, creando las industrias transformadoras en el propio medio rural, que den empleo y fijen la población al territorio; mejora del nivel de vida rural, procurando la implantación de los servicios básicos en el mundo rural, como la cobertura en sanidad, educación, telecomunicaciones, etc..

A raíz de la modernización de la agricultura, que requiere imprescindiblemente de combustible líquido para su funcionamiento, nace la necesidad del suministro de este producto estratégico. Consecuentemente se establece una especie de trilogía de mutua

dependencia: tecnología, producción agropecuaria y crecimiento económico. No es posible concebir la existencia de una de estas variables sin la otra.

El gran desarrollo que tuvieron las grandes transnacionales del petróleo en el país, se caracterizó por la actitud de centralizar el mercado y evitar las leyes bolivianas, especialmente en el campo impositivo, generando para el país grandes pérdidas económicas, por consiguiente el sub desarrollo y la dependencia actual. Estos factores también inciden en el desabastecimiento al sector de la agricultura oriental.

2. EL PETRÓLEO EN BOLIVIA.

En Bolivia, hacía el año 1867, se hicieron los primeros tímidos sondeos de ubicación de napas petrolíferos, por dos ciudadanos alemanes. Entre 1917 y 1920 las compañías “Franquardt” (inglesa) y “Calacoto” (chilena) realizaron trabajos exploratorios en Charagua, Cuevo y Calacoto de Pacajes. En 1920, la Compañía “Richmond Levering” de Nueva Cork, obtuvo concesiones en los departamentos de Cochabamba, Tarija y Santa Cruz.

Entre 1922 y 1937 (año de la nacionalización), se produjeron grandes acontecimientos en el sector petrolífero de nuestro país. En agosto de 1922 se perforó el primer pozo llamado Bermejo 1. En 1924 se perforó el Bermejo 2, que fue el primer pozo en Camiri. En total perforaron 30 pozos hasta 1937. Entre 1925 y 1936 la Standard Oil, produjo 773.792 barriles, pero se comprobó que había exportado petróleo de contrabando a la Argentina por lo menos hasta 1928.⁴

Cabe señalar que el petróleo quedó legislado e incorporado al Código de Minería desde el año 1921, pero ya era muy conocido en todo el país, como betunes y kerosenes desde tiempos remotos, habiéndolo empleado los nativos para beneficio humano y sobre todo para la curación de animales.

⁴ CARLOS D MESA GUIERTH. “Historia de Bolivia” 1999. Pag. 536

Las primeras propiedades sobre hidrocarburos eran llamadas minas de kerosene y solicitadas como parcelas de pequeñas extensiones. La Primera Guerra Mundial colocó al petróleo en el más alto nivel de prioridad como elemento bélico. La guerra despertó en esos años el interés por el petróleo que según opiniones de autoridades mundiales, corría el riesgo de agotarse, por ello vino una corrida internacional en busca de concesiones, para desarrollar esta industria en un futuro inmediato.

También en esos años se despertó en Bolivia el interés por la industria de hidrocarburos, y fueron solicitadas por empresarios privados pequeños de nuestra tierra, concesiones que no habrían llamado la atención capitalista para ser explotadas individualmente. Se efectuaron solicitudes de este tipo en los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz, Chuquisaca y Tarija, y fueron tantas que de inmediato llamaron la atención de capitalistas internacionales que detectaron de inmediato los recursos naturales existentes en nuestro país.

Una sola compañía, la Richmond Levering de Nueva Cork, obtuvo mediante intermediarios aproximadamente un millón de hectáreas; sin embargo, estas concesiones que había recibido la Richmond Levering fueron ilegalmente cedidas a Standard Oil en 1921 y así aparece en el panorama boliviano la Standard Oil Company, adquiriendo el paquete accionario de la Richmond Levering, sino también las pequeñas concesiones que tenían documentos al día, alcanzando sus pertenencias a dos millones seiscientas treinta y siete mil cuatrocientas hectáreas, agregando a éstas por una solicitud directa otro millón de hectáreas. Vulnerando una cláusula del contrato que prohibía expresamente tal cesión. A pesar de ello, el gobierno de Saavedra aprobó el nuevo Status de la Standard Oil Company en 1922. El contrato con el gobierno establecía un derecho de explotación de 55 años. La empresa debería perforar un pozo por cada 50.000 hectáreas y producir hasta dos millones de barriles por año. La Standard debía pagar a Bolivia un 11% de la producción bruta como regalías.⁵

⁵ CARLOS D MESA GUIBERTH. "Historia de Bolivia" 1999. Pág. 538.

En esos tiempos, se pensaba como hasta ahora, que era imprescindible la presencia de grandes capitales extranjeros para la desarrollar un sector económico tan importante como el de los hidrocarburos, e imprescindible la inversión de capitales financieros para desarrollar esta industria, motivo que facilitó en gran manera, el establecimiento de grandes empresas transnacionales en Bolivia.

Cursa como antecedente, que le diputado Abel Iturralde, se opuso al contrato y alertó sobre el peligro de la presencia de una empresa, que podía burlar fácilmente las leyes bolivianas (de hecho el arbitraje estaba en manos del presidente de la sociedad geográfica de Londres), y promovió intervenciones camarales para evitar o por lo menos modificar, el contrato que se suscribía entre el Estado Boliviano y la poderosa compañía poderosa.⁶

Estas dos visiones opuestas, marcaron dos líneas bien definidas, la primera que apoyaba la inversión extranjera de los denominados “liberales”, y otra que defendían a ultranza de los recursos naturales y su explotación por empresas estatales denominadas de la “izquierda nacional”.

3. CREACIÓN DE YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS.

Por aquellos años, ya se había logrado formar el núcleo inicial de lo que iba a ser Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. Se buscaba la implantación y desarrollo de una industria de hidrocarburos libre de extraños manejos, considerando los intereses inalienables e imprescriptibles del país, además de la defensa nacional.

Se entró en acuerdo para crear Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, se redactó el Proyecto de Decreto, con conocimiento de Germán Busch, que ocupaba las funciones de Jefe de Estado Mayor General y un reducido círculo de personas que estaban informadas

⁶ HOZ DE VILA VICTOR. “PETROLERO REFENCIAS Y SU LEGISLACION EN BOLIVIA” 1988. Pag. 165.

de los preparativos. Una tarde, se revisó el documento definitivo en la residencia del Ing. Foianini y al concluirlo, se quedaron con Humberto Vázquez Machicado, dando los toques finales que consideraban de fundamental importancia. Se cuenta que les embargaba una gran emoción cuando percibían que había llegado el momento de dar el histórico paso.

Se debe reconocer que la creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, se debe fundamentalmente a una persona: Don Dionisio Foianini Banzer. La idea de la creación de una empresa petrolera fiscal, había germinado en su mente desde cuando era universitario en Europa. Durante la campaña del Chaco había establecido contacto con algunas personas a las que contagió su ideal entusiasmo. Entre ellas se contaban Jorge Muñoz Reyes, Director General de Minas y Petróleo, a la sazón encargado del abastecimiento de combustibles del ejército, a través de la refinería intervenida de Camiri; Humberto Vázquez Machicado, jurista e historiador de vasta cultura; Guillermo Mariaca Ingeniero Petrolero; José Lavadenz I., Asesor Jurídico experto en la materia; y Gustavo Chacón secretario del Ministerio de Economía y colaborador del Ministerio de Minas. Juntos estudiaron las alternativas que se presentarían para lograr este propósito.

También comprometieron en el proyecto personalidades como Enrique Valdivieso, que luego sería Vicepresidente de la República en el gobierno de Busch; Carlos Montenegro, el incansable luchador nacionalista; y Gabriel Gosalvez, que posteriormente sería candidato a la Presidencia de la República en 1951.

El grupo formado por Foianini se dio a la tarea fundamentar la creación de la entidad ante organismos gubernamentales y autoridades responsables mediante memorándums, en los que se señalaba la importancia y trascendencia enorme que tendría la creación de una empresa fiscal para el desarrollo de la industria en el país, para su economía y aún para una perfecta consolidación de la estructura nacional.

Se había trabajado con amplio y sincero intercambio de ideas, confrontado idealismos con realidades. Poco a poco se fueron puliendo propuestas, afirmando convicciones y

sentando la doctrina que inspiró la norma jurídica de nacionalización. De la misma forma nacieron también la Ley Orgánica y los Estatutos de la naciente empresa. Cuando creyeron haber llegado al punto culminante, redactaron el proyecto de Decreto Supremo y lo pusieron a consideración del Jefe de Estado Mayor, Teniente Coronel Germán Busch y un grupo reducido de personas.

Más adelante, cuando ya todo estaba listo, el 21 de diciembre de 1936, Foianini pidió audiencia al Presidente Toro, a quién presentó el Decreto de creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. Este lo leyó atentamente, luego de largas conversaciones, acabó dándole su amplio apoyo y lo firmo. Aún faltaban las firmas de los ministros. Fue Gustavo Chacón, ayudante de Busch, quién se encargó de esa tarea.

El primero en firmar fue el ministro de Minas y Petróleo, Antenor Ichazo, después de lo cual obtener el resto de las firmas no fue mayor problema. En fecha 16 de enero de 1937, se levantó la reserva fiscal de todas las áreas petrolíferas en el territorio nacional y se adjudicaron a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, dos zonas que se consideraban promisorias.

El 15 de marzo del mismo año se dictó un Decreto Supremo por lo cual se otorgaba a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, la virtual exclusividad en la importación de productos refinados de petróleo, para su comercialización en el mercado interno.

La Ley Orgánica de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, fue enviada al Poder Ejecutivo para su aprobación a principios de 1937, pero recién vio la luz el 6 de mayo de eses año.

El documento normativo, en su artículo noveno, disponía que el capital inicial de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, sería de diez millones de bolivianos, de los cuales el Gobierno desembolsó inicialmente 50 mil. Ese fue el inicio del asentamiento soberano del país sobre un recurso tan importante como es el petróleo.

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL

1. HIDROCARBUROS

Los hidrocarburos comprenden una variedad de componentes que abarcan desde el metano que sólo tiene un átomo de carbono hasta los compuestos de carbono de cadena muy larga, además de moléculas cíclicas, aromáticas y otras moléculas complejas tales como los asfáltenos y las parafinas. Los términos gas y petróleo describen el estado de un hidrocarburo como vapor o líquido, pero no especifican la composición química.⁷

2. GAS NATURAL

Es un energético natural de origen fósil, que se encuentra normalmente en el subsuelo continental o marino. Se formó hace millones de años cuando una serie de organismos descompuestos como animales y plantas, quedaron sepultados bajo lodo y arena, en lo más profundo de antiguos lagos y océanos.

En la medida que se acumulaba lodo, arena y sedimento, se fueron formando capas de roca a gran profundidad. La presión causada por el peso sobre éstas capas más el calor de la tierra, transformaron lentamente el material orgánico en petróleo crudo y en gas natural.

El gas natural se acumula en bolsas entre la porosidad de las rocas subterráneas. Pero en ocasiones, el gas natural se queda atrapado debajo de la tierra por rocas sólidas que evitan que el gas fluya, formándose lo que se conoce como un yacimiento.

⁷ Betancurt Soraya y otros, Análisis de Hidrocarburos en el pozo, Schlumberger, pág. 61

El gas natural se puede encontrar en forma "asociado", cuando en el yacimiento aparece acompañado de petróleo, o gas natural "no asociado" cuando está acompañado únicamente por pequeñas cantidades de otros hidrocarburos o gases.

La composición del gas natural incluye diversos hidrocarburos gaseosos, con predominio del metano, por sobre el 90%, y en proporciones menores etano, propano, butano, pentano y pequeñas proporciones de gases inertes como dióxido de carbono y nitrógeno.

Composición Típica del Gas Natural

Hidrocarburo	Composición Química	Rango (en %)
Metano	CH ₄	91-95
Etano	C ₂ H ₆	2-6
Dióxido de Carbono	CO ₂	0-2
Propano	C ₃ H ₈	0-2
Nitrógeno	N	0-1

3. YACIMIENTO HIDROCARBURÍFERO

Un yacimiento hidrocarburiífero es un cuerpo rocoso subterráneo que tiene porosidad y permeabilidad suficiente para almacenar y transmitir fluidos. Un yacimiento o campo petrolífero puede estar constituido por varios reservorios situados a diferentes profundidades, con distintas presiones y temperaturas.

4. RESERVORIO DE HIDROCARBUROS.

Un reservorio es una acumulación de hidrocarburos en un medio poroso permeable constituido por rocas sedimentarias. La presencia de un reservorio implica la formación y migración de los hidrocarburos y su posterior acumulación en una trampa geológica

estructural estratigráfica. Este proceso de formación, migración y entrapamiento se realizó a lo largo de millones de años. Los reservorios naturales están compuestos por los hidrocarburos que son mezcla de compuestos orgánicos con una gran diversidad de composiciones químicas, formados en su mayoría por carbono e hidrógeno, constituyendo mezclas complejas de la serie parafínica, nafténica y aromática, con pequeñas cantidades de oxígeno, nitrógeno, azufre y otra impureza⁸

Los hidrocarburos que, a la temperatura y presión del reservorio, se encuentran en estado líquido se denominan petróleo, y aquellos que se encuentran en estado gaseoso se conocen como gas natural.

5. EXPLORACIÓN.

Es el primer eslabón de la cadena productiva hidrocarburífera que consiste en el reconocimiento geológico de superficie, levantamientos aerofotogramétricos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sismológicos, geoquímicos, perforación de pozos y cualquier otro trabajo tendiente a determinar la existencia de hidrocarburos en una área geográfica⁹

6. EXPLOTACIÓN

Es la etapa de producción que consiste en la extracción de petróleo y gas natural mediante la perforación de pozos de desarrollo, tendido de líneas de recolección, construcción de plantas de almacenaje, plantas de procesamiento e instalaciones de separación de fluidos, y toda otra actividad en el suelo o en el subsuelo dedicada a la producción, recuperación mejorada, recolección, separación, procesamiento, comprensión y almacenaje de hidrocarburos¹⁰

⁸ Ídem

⁹ Aramayo Ruegenberg Rosario Delmira, El Sector Hidrocarburos Tomo I, UDAPE, 2009, pág. 3.

¹⁰ Ídem Pag. 3

7. PARCELA

Es la unidad de medida de las áreas de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. Planimétricamente, corresponde a un cuadrado de 5.000 metros de lado y a una superficie total de 2.500 Has, sus vértices superficiales están determinados mediante coordenadas de la Proyección Universal y Transversal de Mercator (UTM), referidos al Sistema Geodésico Internacional WGS – 84. Cada parcela está identificada por el número de la Carta Geográfica Nacional y por un sistema matricial de cuadrículas petroleras establecido por el Ministerio de Hidrocarburos¹¹

8. TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS

El transporte de hidrocarburos se realiza a través de líneas de transporte conformadas por tuberías metálicas denominadas ductos u otros medios como cisternas, ferrocarriles, barcas pequeñas y buques tanques.¹² Los ductos son de dos tipos, oleoductos que transportan petróleo y gaseoductos que transportan gas natural.

9. REFINACIÓN DE HIDROCARBUROS.

La refinación es la separación del crudo en varios productos, que funciona a través de un proceso de destilación del producto al alcanzar una temperatura comprendida entre 300 y 400 grados centígrados lo que provoca que sus moléculas asciendan a lo largo de una torre de fraccionamiento. Los hidrocarburos más volátiles y ligeros, de punto de ebullición bajo se condensan en los platillos superiores de la torre a una temperatura de 37 a 38 grados centígrados en forma de vapor y pasan a través de un condensador o enfriador, los productos residuales que no se evaporan se condensan y recogen en el fondo de la torre. Los productos como la gasolina y diesel resultan de la desintegración

¹¹ GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, Ley N° 3058 de Hidrocarburos, 17 de mayo de 2005, Título IX Definiciones, artículos 138.

¹² Aramayo Ruegenberg Rosario Delmira, El Sector Hidrocarburos Tomo I, UDAPE, 2009, pág. 4.

térmica posterior a la destilación primaria¹³

10. POZO DE HIDROCARBUROS.

En principio un pozo en general es un agujero, excavación o túnel vertical que se perfora en la tierra, hasta una profundidad suficiente para alcanzar lo que se busca, sea una reserva de agua subterránea de una capa freática o fluidos como el petróleo. Un pozo petrolífero se refiere a cualquier perforación del suelo diseñada con el objetivo de hallar y extraer fluido combustible, ya sea petróleo o hidrocarburos gaseosos.

Clasificación de pozos de hidrocarburos: tomando en cuenta a las etapas de la cadena productiva petrolera, al tipo de pozo y al objeto¹⁴

11. EXPLORATORIOS.

Pozo de Estudio.

Sondeo que tiene por objetivo estudiar la columna litológica y la estructura existente en el subsuelo de una determinada región, en la cual no existen otros pozos que ya la hubieran investigado. Por tal razón sólo habrá un pozo de estudio en la región respectiva.

Pozo de Exploración.

Pozo cuyo objetivo es descubrir petróleo y/o gas, el que es perforado en una posible trampa hidrocarburífera, aislada de otras en donde ya se hubiere perforado uno o más pozos.

¹³ *Ibíd.*, pág. 7

¹⁴ Secretaría de Energía, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Resolución 1014/2009 de 11 de diciembre de 2009 Aprueba las normas para la Clasificación y Nomenclatura de Pozos de Hidrocarburos, Centro de Documentación e Información, Argentina.

Pozo de Extensión.

Pozo cuyo objetivo es identificar los límites de la Zona Mineralizada de hidrocarburos descubiertos anteriormente por un "pozo de exploración" y determinar su comercialidad.

Pozo de Exploración Profundo.

Sondeo cuyo objetivo es descubrir hidrocarburos por debajo de una zona mineralizada y en producción.

Pozo de Exploración Somero.

Sondeo cuyo objetivo es investigar niveles de menor profundidad que hubiesen sido detectados al realizar un pozo de mayor profundidad.

12. EXPLOTACIÓN.**Pozo de Avanzada.**

Sondeo realizado más allá de los límites de una zona con hidrocarburos comprobados, con el objetivo de incorporar a la misma una zona con hidrocarburos probables. Un pozo de avanzada no deberá realizarse dentro del área en donde se hayan perforando pozos de extensión o de desarrollo. Un pozo de avanzada nunca puede ser descubridor.

Pozo de Desarrollo.

Sondeo perforado dentro de una zona con hidrocarburos comprobados de un yacimiento en explotación comercial, para su desarrollo, luego de haber sido dimensionada la zona mineralizada mediante los pozos de extensión.

Pozo de Servicio.

Sondeo cuyo objetivo es realizar las tareas secundarias que resultaren necesarias para la optimización de la explotación de un yacimiento. Tales pozos son los sumideros, de control, e inyectores de cualquier tipo de fluido.

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO

1. PRODUCCIÓN DE LOS HIDROCARBUROS EN BOLIVIA

La producción de petróleo en Bolivia se inicia a partir de 1925, con el descubrimiento del Campo Bermejo por The Standard Oil Co., conforme se ha mencionado al principio.

Bolivia se autoabastece de productos refinados de petróleo a partir del año 1957. Desde el año 1960 el crecimiento del sector de hidrocarburos es sostenido hasta 1973, posteriormente fue decreciendo paulatinamente por el agotamiento de los principales campos productores. Desde el año 1995, se tuvo que importar un 40 % del total de diesel que constituye la demanda nacional.

A la producción de petróleo condensado, se añaden los licuables obtenidos en Plantas de Gas a partir del gas natural, como la gasolina natural y el gas licuado, cuyos volúmenes incrementaron la producción de líquidos a partir de 1961 (gasolina natural) y 1969 (gas licuado).

Desde el año 1997, la producción de hidrocarburos proviene de campos operados por compañías privadas, que a noviembre del 2003, alcanzaron un total de 44.350 barriles por día de petróleo, condensado y gasolina natural, 57.500 toneladas de GLP y 980 millones de pies cúbicos / día de gas natural. Los principales campos productores son: Sábalo, San Alberto, Paloma, Surubí, Kanata, Bulo Bulo y Río Grande.

La producción total de gas natural en el año 2002, creció en 24,48% respecto al año anterior. Este crecimiento tiene origen en el fuerte incremento de la producción de Pluspetrol (109,9%), BG (90,2%), Petrobrás (59,7). Por orden de importancia, los mayores productores de gas son: Andina SA, Chaco SA, y Petrobrás.

En el ámbito regional, el mayor productor de gas natural es el departamento de Tarija. No obstante en el año 2001 el mayor productor fue Santa Cruz. La importancia de Tarija se incrementará en los próximos años conforme se aumenten los volúmenes de exportación al Brasil, ya que los campos de San Alberto, San Antonio, Margarita e Itaú están localizados en ese departamento.

Los yacimientos que producen grandes volúmenes de gas acompañado de volúmenes reducidos de un petróleo liviano, son llamados yacimientos de gas y condensado. En el país todos los yacimientos productores importantes son de esta naturaleza. Para lograr una recuperación óptima del gas y el petróleo de esos yacimientos, en casos especiales, parte del gas en superficie debe ser reinyectado.

1.1. RESERVAS DE HIDROCARBURO

La terminología usada para la clasificación del petróleo y las diferentes categorías de reservas han sido motivo de muchos estudios y discusiones por muchos años.

Los intentos por estandarizar la terminología de reservas comenzaron por 1935 cuando el API (American Petroleum Institute) consideró la clasificación y definiciones varias categorías de reservas. Desde entonces, la evolución de la tecnología ha proporcionado métodos de ingeniería más precisos para determinar los volúmenes de reservas y ha intensificado la necesidad de una nomenclatura mejorada para alcanzar consistencia entre los profesionales que trabajan con la terminología de reservas. Trabajando separadamente, la SPE (Society of Petroleum Engineers) y el WPC (World Petroleum Congresses) produjeron conceptos similares para las definiciones de reservas, los que fueron dados a conocer a inicios de 1987.¹⁵ Estas definiciones se han convertido en los estándares preferidos para clasificar reservas en la industria. Posteriormente, se consideró que ambas organizaciones podrían combinar las definiciones en un solo conjunto para que puedan ser usadas por la industria mundial de hidrocarburos.

¹⁵ Carrillo Barandian Lucio, Apuntes de Definiciones de Reservas Petroleras, Facultad de Ingeniería en Petróleo, Universidad Nacional de Ingeniería del Perú.

Donde las reservas son cantidades de petróleo o de gas natural que se considera pueden ser recuperados comercialmente a partir de acumulaciones conocidas a una fecha futura. Todos los estimados de reservas involucran algún grado de incertidumbre. La incertidumbre depende principalmente de la cantidad de datos de ingeniería y geología, confiables y disponibles a la fecha del estimado y de la interpretación de estos datos. El grado relativo de incertidumbre aplicado por colocar las reservas en una de las dos clasificaciones principales, ya sea probadas o no probadas. Las reservas no-probadas son menos ciertas a ser recuperadas que las probadas y pueden ser sub-clasificadas como reservas probables y posibles para denotar progresivamente el incremento de la incertidumbre en su recuperación. El método utilizado para la estimación de las reservas bajo condiciones de certidumbre es determinístico si se obtiene un solo valor para el mejor estimado de reservas basado en el conocimiento geológico y de ingeniería y datos económicos; y es probabilístico cuando el conocimiento geológico y de ingeniería y los datos económicos son usados para generar un rango de estimados de reservas y sus probabilidades asociadas.

1.1.1 Clasificación de las reservas de hidrocarburos

1.1.1.1 Según la certidumbre de ocurrencia.¹⁶

Reservas Probadas

Son los volúmenes de hidrocarburos que por análisis de datos de geología e ingeniería, pueden ser estimadas con razonable certeza y recuperables comercialmente de yacimientos conocidos, a partir de una fecha dada. El área de un reservorio considerado como reservas probadas incluye el área delimitada por la perforación y definida por los contactos de fluidos, y el área no perforada del reservorio, que puede ser considerada razonablemente como productivas comercialmente sobre la base de datos disponibles de geología e ingeniería.

¹⁶ www.lacomunidadpetrolera.com/ingeniería-de-petróleo.

Reservas Probables

Son los volúmenes estimados de hidrocarburos asociados a acumulaciones conocidas, en los cuales la información geológica, de ingeniería, contractual y económica, bajo las condiciones operacionales prevaecientes, indican (con un grado menor de certeza al de las reservas probadas) que se podrán recuperar.

Reservas Posibles

Son los volúmenes de hidrocarburos, asociados a acumulaciones conocidas, en los cuales la información geológica y de ingeniería, indica (con un grado menor de certeza al de las reservas probables) que podrían ser recuperados bajo condiciones operacionales y contractuales prevaecientes. Estas reservas podrían ser estimadas suponiendo condiciones económicas futuras diferentes a las utilizadas para las reservas probadas.

1.1.1.2 Según las facilidades de producción:

Reservas Probadas Desarrolladas

Las reservas desarrolladas están representadas por el volumen de hidrocarburos comercialmente recuperable del yacimiento por los pozos e instalaciones de producción disponibles. Dentro de esta definición se incluyen las reservas detrás de la tubería de revestimiento que requieren un costo menor y generalmente no requieren uso de taladro para incorporarlas a producción.

Reservas Probadas no Desarrolladas

Las reservas probadas no desarrolladas son los volúmenes de reservas probadas de hidrocarburos que no pueden ser recuperadas comercialmente a través de los pozos e instalaciones de producción disponibles. Incluye las reservas detrás de la tubería de revestimiento que requieren un costo mayor para incorporarlas a la producción.

1.1.2. Punto de Fiscalización de la Producción

Es el lugar donde son medidos los hidrocarburos resultantes de la explotación en el campo después que los mismos han sido sometidos a un Sistema de Adecuación para ser transportados. Para campos con facilidades de extracción, el Punto de Fiscalización de la Producción, será a la salida de la planta ubicada antes del Sistema de Transporte y debe cumplir con los requerimientos de adecuación del gas o los líquidos de acuerdo a reglamentación.

En los campos donde no existan facilidades de extracción de GLP y/o Gasolina Natural, el Punto de Fiscalización de la Producción será a la salida del sistema de separación de fluidos. Para este efecto, los productores instalarán los instrumentos necesarios como ser: gravitómetros, registradores multiflujo, medidores máscicos, cromatógrafos para análisis cualitativos y cuantitativos, registradores de presión y temperatura y todo equipo que permita establecer las cantidades de GLP y Gasolina Natural incorporadas en la corriente de Gas Natural despachada.¹⁷

2. INDUSTRIALIZACIÓN.

La industrialización de hidrocarburos, se remonta a la década de los años 1920, cuando se inicia la producción de gasolina en unidades primarias de destilación de crudo en Bermejo, posteriormente en Camiri, Sucre, Cochabamba y Santa Cruz. En 1978, se amplía la refinería de Cochabamba y se inaugura la refinería de Santa Cruz. Con el funcionamiento de estos complejos refineros se satisface toda la demanda nacional de carburantes de mejor calidad y se suprime la importación de productos derivados como la gasolina de aviación, aceites bases, parafinas y cemento asfáltico.

Las principales refinerías que operaba YPFB, se encuentran ubicadas en las ciudades de

¹⁷ GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, Ley N° 3058 de Hidrocarburos, 17 de mayo de 2005, Título IX Definiciones, artículos 138

Cochabamba, Santa Cruz y Sucre. Las dos primeras a partir del año 1999 fueron privatizadas y entregadas para su administración y operación a una compañía subsidiaria de Petrobrás denominada Empresa Boliviana de Refinación (EBR).

3. LA NACIONALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS EN BOLIVIA.

Esa nueva historia comienza con la nacionalización de hidrocarburos que, no implica una confiscación de activos transnacionales, sino un retorno del Estado a la producción y comercialización de petróleo y gas, revirtiendo la privatización efectuada en 1996. A esto se sumaría un control total de la actividad de las compañías extranjeras, sometidas al pago de impuestos "que sumen al menos 50%" del valor del producto, especialmente gas natural, la mayor riqueza del país. "Con el gas obtendremos recursos para crear empleos y luchar contra la pobreza", aseguró el Presidente Evo Morales sobre el combustible, cuya exportación generara este año unos 850 millones de dólares. "Ya no será el Estado al servicio de las transnacionales, sino al revés", afirmaba.

El 1 de mayo del 2006, Evo Morales cumplía cien días en la presidencia de Bolivia y los celebró con la firma del "Decreto Supremo 28701" denominado "Héroes del Chaco", que nacionaliza los hidrocarburos, enmarcado en la Ley 3058, que haría realidad una de sus principales promesas de campaña: la nacionalización de los hidrocarburos, que otorga al Estado el "control absoluto" de los importantes yacimientos de gas y petróleo del país. Así, las empresas extranjeras que operan en Bolivia deberán entregar toda su producción a la estatal Yacimientos Petrolíferos Bolivianos (YPFB), para su comercialización e industrialización, y debían regularizar sus actuales contratos en un plazo de 180 días. Sostenía que el traspaso de la propiedad de los hidrocarburos al Estado "es la solución a los problemas económicos, a los problemas sociales del país".

Desde España, el gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero expresaba también su "más

profunda preocupación" por el decreto firmado. En un comunicado, expresó que "espera que el plazo de 180 días anunciado por el presidente de Bolivia a las empresas extranjeras para regularizar sus actuales contratos, abra un proceso de auténtica negociación y diálogo entre gobierno y empresas. En donde el Presidente Evo Morales anunció que todos los campos petrolíferos serían ocupados por el batallón de ingenieros de las Fuerzas Armadas y funcionarios de YPFB. Y llamó a los bolivianos a movilizarse frente a "intentos de sabotaje." Poco después, desde un balcón del Palacio Presidencial en La Paz, el vicepresidente Alvaro García Linera dijo a una multitud reunida en la histórica Plaza Murillo para celebrar el Día del Trabajador, que "56 estaciones hidrocarburíferas fueron ocupadas por YPFB y las Fuerzas Armadas". Según un comunicado del Ejército boliviano, "el control técnico y operativo (de las instalaciones), busca asegurar el funcionamiento de las estructuras de producción para garantizar el normal aprovisionamiento" de gas y petróleo para el mercado interno. En Tarija, Morales remarcó que sólo podrán seguir operando las empresas que "acaten inmediatamente las disposiciones" del decreto y fijó un plazo "no mayor de 180 días" para que regularicen su actividad "mediante contratos que cumplan las condiciones y requisitos legales.

El presidente dijo que esta es la "tercera y definitiva" nacionalización del gas, luego de que en 1937 se nacionalizó, por primera vez en Sudamérica, la empresa Standard Oil, y en 1969 la Gulf Oil, ambas estadounidenses. Pero desde 1996 —cuando se inició la privatización de las empresas estatales, durante el gobierno de Sánchez de Lozada— YPFB fue prácticamente vaciada. La tarea de Morales es ardua, pues los años de corrupción, desigualdad y, sobre todo, racismo, son difíciles de erradicar de Bolivia

4. LA SUBVENCIÓN DEL DIESEL OIL Y/O GASOLINA ESPECIAL EN BOLIVIA.

La Subvención del Diesel Oil y/o Gasolina Especial, ha iniciado la transformación del Estado en su estructura económica, a través de la de la creación de oportunidades, la

redistribución de ingresos y el establecimiento de los fundamentos para una nueva base productiva sostenible en el largo plazo de manera soberana.

En el caso del petróleo, hoy en día y desde hace más de 6 ó 7 años, el precio del petróleo en el mercado interno, está congelado a 27 dólares el barril. A nivel internacional, el precio del petróleo está en 90 dólares, un barril de petróleo, y aquí en Bolivia está en 27 dólares, eso hace que nuestro petróleo que está bajo tierra no lo podamos sacar, porque el precio que se le entrega a YPFB o a otro operador contratado por el Estado es demasiado bajo. Muchas veces el costo de producir un barril de petróleo es mayor a 27 dólares, a veces cuesta 30, 40, 50 dólares producir un barril de petróleo; en el mercado mundial está a 90 y en Bolivia a 27, es lo que remuneramos por cada barril, y por eso se ha desincentivado la producción de petróleo.

Los datos que muestra el Ministerio de Hidrocarburos y YPFB, señalan de una declinación de los campos petroleros, y si disminuye la producción de petróleo, disminuye la producción de gasolina, disminuye la producción de diésel oil. Ante este desabastecimiento el Estado se ve en la necesidad de comprar del extranjero, porque del petróleo sale gasolina, sale diésel oil para que este desabastecimiento no afecte al productor agropecuario.

Los precios de la gasolina y el diésel en los mercados internacionales, a diferencia con Bolivia es muy grande. En Chile un litro de gasolina vale 9,36 bolivianos; en Brasil, un litro de gasolina vale 10,5 bolivianos; en el Perú el litro de gasolina vale 7,28 bolivianos; en el caso del diésel en Brasil un litro vale 8,1 bolivianos; en Chile vale 7 bolivianos el mismo litro de diésel, y en Bolivia está bajo, la gasolina cuesta 3,74 bolivianos y el diésel oil, esta a Bs. 3,72 bolivianos.

El precio de la gasolina y diésel oil, desde años atrás está congelado. Se produce petróleo para generar gasolina y diésel –a precio caro, producimos el petróleo pero vendemos a precio barato. Hay una diferencia, esa diferencia se llama subvención que le cuesta a

Bolivia 380 millones de dólares.

Esto evidencia la demanda creciente de carburantes en el mercado interno y que responde a las actividades del contrabando que buscan obtener beneficios ilegítimos con el transporte, distribución y comercialización de estos productos fuera de las fronteras del país. “La subvención no es mala, en sí y para sí. Si uno tiene una estrategia como el Gobierno de apoyo a las actividades productivas, la subvención es bienvenida porque de esa manera se apoya la producción agrícola, la producción industrial, el mejoramiento del parque automotor (...). El problema fundamental es el contrabando”. La política de subvención de combustibles fue concebida para defender el poder adquisitivo de las familias bolivianas, sin embargo el creciente diferencial entre los precios internos y los precios de los países limítrofes, ha promovido mayores niveles de contrabando demandando mayores recursos públicos que no benefician al pueblo boliviano y que limitan el financiamiento de mayores proyectos productivos y sociales en el país.

5. PRECIOS DE LOS CARBURANTES

Los precios locales de los hidrocarburos líquidos se adaptan a las variaciones de los precios internacionales del petróleo y derivados, que en el marco de la Ley Orgánica de Hidrocarburos (LOH) se rigen por la oferta y la demanda.

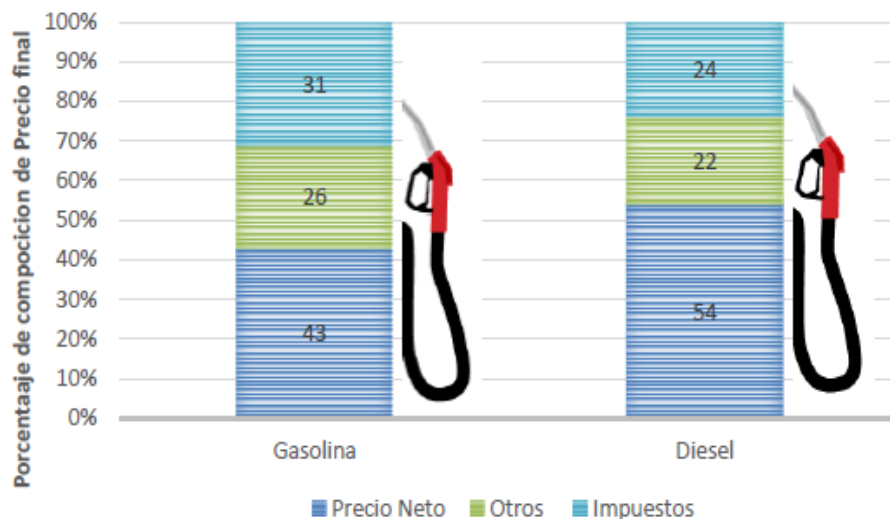
El precio neto es el Precio del crudo más margen de refino, sin impuestos, influido por las variaciones del mercado mundial que se reflejan en el precio internacional del petróleo. Los impuestos responden a la política de Estado y los otros componentes se determinan en el mercado local.

El precio neto representa el componente de mayor influencia, más de 40% para las gasolinas y el diésel.

En ese sentido, la volatilidad y tendencia de los precios internacionales afectarían de manera significativa los precios locales. (Osinermin, 2015)

El margen comercial que generan los agentes que intervienen en la comercialización de Hidrocarburos también es de gran influencia, 26 % en la Gasolina y 22% en el Diésel, los cuales son determinantes en el precio en el que adquiere el combustible el usuario final.

COMPONENTES DEL PRECIO FINAL DE LOS COMBUSTIBLES



Fuente: MINEM, Elaboración OEE-Osinergmin.

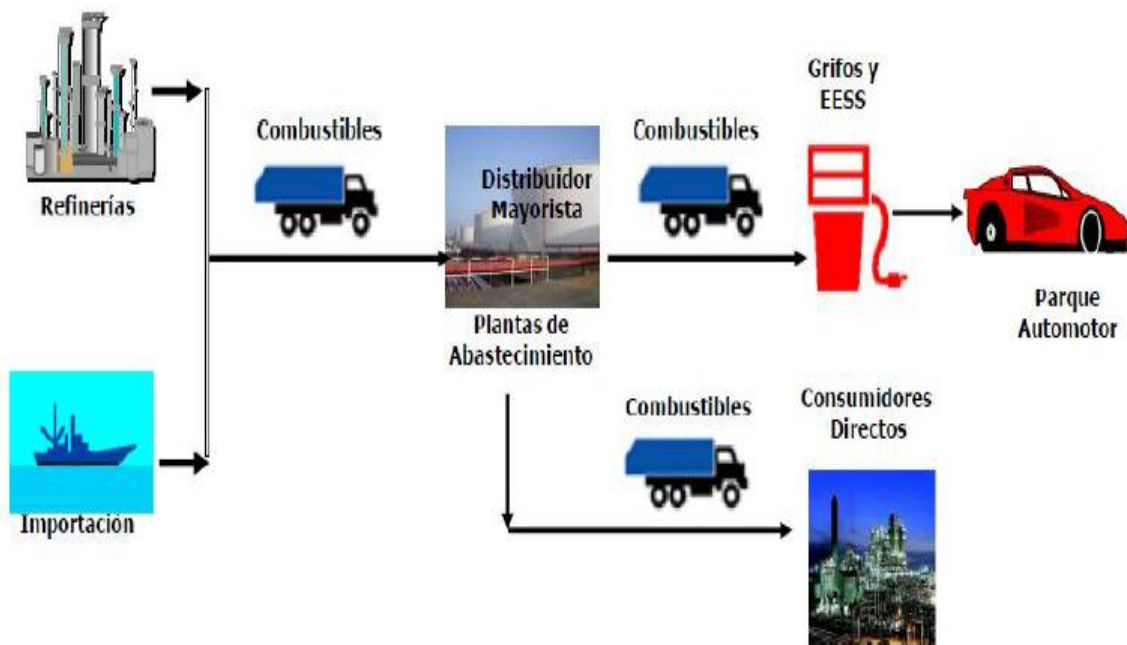
6. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

La cadena de comercialización de los hidrocarburos tiene varios actores o agentes que intervienen para que el combustible Diésel B5 o gasolinas llegue al usuario final desde las refinerías, pero existen 2 medios para que esto se llegue a dar;

Primero: El usuario final adquiere el combustible por medio de un grifo u estación de servicios siendo la modalidad más común.

Segundo: El usuario final adquiere el combustible directamente desde la planta de abastecimiento, pero para que este hecho se llegue a dar, el usuario final debe contar con instalaciones destinadas para ese fin.

Cadena de Comercialización de los Hidrocarburos Líquidos



A continuación se indica cómo se desarrolla el proceso de comercialización de los hidrocarburos líquidos:

- El Distribuidor Mayorista compra en inmensas cantidades combustible a las Refinerías o en su defecto importa de otros lugares por medio de camiones cisterna o buques tanques.
- El Distribuidor Mayorista almacena todo el combustible en tanques de almacenamiento ya sea de su propiedad o por alquiler.
- Para la compra de combustible de las Estaciones de Servicio (EES) y/o

Consumidores Directos al Distribuidor Mayorista interviene un sistema llamado SCOP (Sistema de control de órdenes de pedido).

Sistema de control de órdenes de pedido.



- Ya sea la EESS o el Consumidor Directo, solicita al Distribuidor Mayorista la venta de combustible, una vez aceptado la venta del combustible por el distribuidor Mayorista, este último indica al operador de la planta que vendió una cierta cantidad de combustible y puede proceder a despachar.
- La EESS o el consumidor directo recoge el combustible por medio de un medio de transporte de combustibles líquidos desde la planta de abastecimiento a sus respectivas instalaciones.

Pero la gran diferencia entre un establecimiento de venta al público (grifoestaciones de servicio) y un consumidor directo aparte de toda la normativa que las rige, es que el establecimiento de venta al público utiliza sus instalaciones

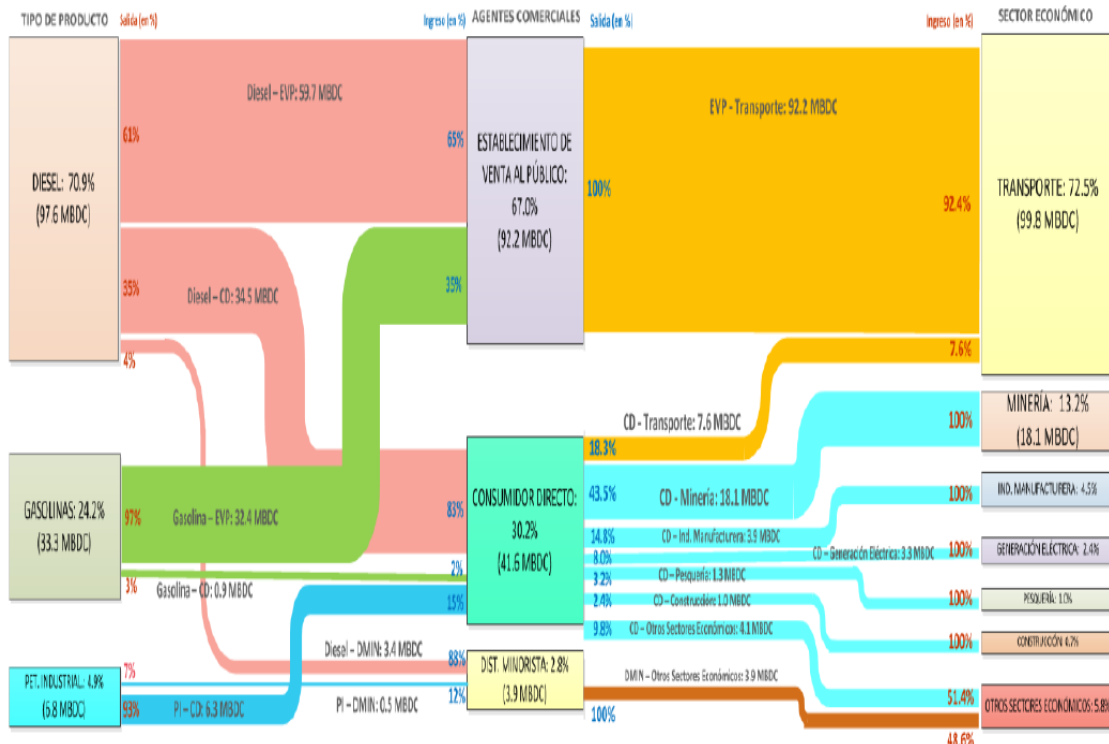
para vender combustible en cambio el consumidor directo utiliza sus instalaciones para consumo propio es decir para consumo de sus propias maquinas, maquinarias u automóviles.

Esta manera de adquisición de combustibles hace que el consumidor directo de combustible líquidos ahorre todo lo que ganaría la Estación de Servicios al venderle los combustibles esto incluye sus costos operativos, costo de inversión, y su ganancia neta.

6.1. COMERCIALIZACIÓN NACIONAL DE LOS HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

Los flujos comerciales y las interrelaciones que se tienen entre los distintos tipos de Combustibles Líquidos con los agentes comerciales de Hidrocarburos Líquidos y con los sectores económicos.

Flujo Comercial De Hidrocarburos Líquidos



En la cual se puede observar que del 100% de todo el combustible líquido consumido en Bolivia el 67% es destinado a los establecimientos de venta al público, el 30.2% es destinado para Consumidores directos de los cuales un 43.5% de todo el combustible de consumidores directos esta destinado a la minería, 14.8% a industrias manufactureras, 8% generación eléctrica, 3,2% pesquera, 2,4% construcción (Constructoras, Municipalidades) y 9,8% otras.

6.1.1. Consumidor Directo de Combustibles Líquidos

Según (Ministerio de Energia y Minas, 2005) un consumidor Directo de Combustibles Líquidos es:

Persona natural o jurídica que Adquiere Combustible y/o otros productos derivados de hidrocarburos para uso propio y exclusivo en sus actividades y que cuenta con instalaciones para recibir y almacenar los referidos productos con capacidad mínima de 1m³ (264.17 gls).

6.1.2. Consideraciones Técnicas y de Seguridad para su Diseño

En el diseño de un sistema de recepción, almacenamiento, Venteo, bombeo y despacho de diésel y gasolina, es de vital importancia tener conocimientos generales y específicos de cada uno de los equipos, componentes y los fluidos que intervendrán en el proyecto, para la correcta distribución de los equipos y accesorios ya que el producto a almacenar y despachar es inflamable y en el caso de la gasolina tiende a expender vapores al ambiente.

Además de ello debemos tener muy en cuenta la normativa que rige el sector y específicamente las normativas que rigen a la actividad de consumidor directo de combustibles líquidos en el Perú, para así de esta manera hacer viable y factible la construcción y operación de nuestro diseño a proponer.

6.2 SELECCIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS

6.2.1 Tanques de almacenamiento tanto para Diésel B5 y gasolinas

La selección del tanque a utilizar para cada combustible será partiendo de los cálculos matemáticos donde se verifiquen la cantidad de fluido requerido, para un determinado tiempo para abastecer a toda la maquinaria de la Municipalidad, Según sea el sistema de almacenamiento, se deberá tomar la norma correspondiente. Para tanques enterrados Figura 2.6 se tomara las recomendaciones de la UL 58, NFPA 30 en su versión más actualizada y el DS 94-1993-EM, tanto para el diseño, fabricación e instalación del tanque, para tanques Superficiales Figura 2.7 se tomara las recomendaciones de la UL 142, NFPA 30 y el API 650. El sistema de tanques en bóveda Figura 2.8, no es recomendable por los altos costos que traen su implementación.

Tanques Enterrados.



Tanques Superficiales



Tanques en Bóveda



6.2.2 Bomba de Combustible

Una bomba es una máquina hidráulica generadora que transforma la energía, generalmente energía mecánica, con la que es accionada en energía hidráulica del fluido incompresible que mueve. Al incrementar la energía del fluido, se aumenta su presión, su velocidad o su altura, todas éstas relacionadas según el principio de Bernoulli.

En General, una bomba se utiliza para incrementar la presión de un líquido añadiendo energía al sistema hidráulico, para mover el fluido de una zona de menor presión o altitud a otra de mayor presión o altitud. (Wikipedia, 2015).

La selección de la bomba dependerá del caudal deseado tanto para el suministro de gasolinas como el suministro de Diésel B5 el cual deberá tener certificación UL, del nivel dinámico, y su característica más importante para este tipo de instalaciones que sea a prueba de explosión.

Bomba Sumergible



6.2.3 Dispensador o surtidor de combustible

Los dispensadores y los surtidores son las maquinas que Utilizadas en toda instalación de Consumidor Directo con equipos de despacho la cual sirve para para expender los diferentes productos (Gasolina 84, Diésel B5), hacia los diferentes vehículos y maquinarias pertenecientes a la Municipalidad. La calidad y el buen funcionamiento de estas máquinas, son ítems muy importantes debido a que el combustible es una sustancia peligrosa, por lo que deben ser instalados con rigurosos requisitos en cuanto a seguridad y calidad.

Las marcas más populares de dispensadores y surtidores en el mercado boliviano son: Gilbarco, Wayne, Tokheim.

Los surtidores: Según (Rubdycom S.R.L, 2015); Son máquinas que en su interior contienen el motor y la bomba que hacen que el combustible llegue desde el tanque subterráneo hasta la pistola que despacha. Aún son muy vendidos en Perú. En comparación con un dispensador, su precio es más elevado, alrededor de 1000 dólares más. Y la reparación de sus componentes cuesta alrededor de 15% más que la de un dispensador. El precio de un surtidor es más elevado debido a las bombas y motores incorporados dentro de cada máquina. Recuerde que cada producto necesita una bomba y un motor para ser despachados.

Surtidor



Los dispensadores: Según (Rubdycom S.R.L, 2015); Los dispensadores no contienen ni el motor, ni la bomba en su interior.

En los dispensadores, la bomba y el motor están sumergidos en el tanque subterráneo de combustible. Con una sola bomba sumergible el combustible es distribuido a todos los dispensadores de la playa, lo que significa un ahorro considerable de energía eléctrica.

Dispensador



6.2.4 Tuberías

Una tubería es un conducto que cumple la función de transportar fluidos. Suele elaborarse con materiales muy diversos. Cuando el líquido transportado es petróleo, se utiliza el término oleoducto. Cuando el fluido transportado es gas, se utiliza el término gasoducto.

En este caso para nuestro diseño de instalación de consumidor directo de combustibles, transportaremos combustible líquidos desde el punto de recepción de combustible hasta

el tanque, del tanque hacia el dispensador o surtidor y para los vapores de combustible del tanque hacia el punto de venteo y sistema de recuperación de vapores según corresponda, para ello analizaremos que el material a utilizar sea el más óptimo para cada trabajo y cuáles son las dimensiones que tendrá la tubería en cada tramo para que cumpla su función con total seguridad, los materiales empleados deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma NFPA 30.

6.2.5 Accesorios

Accesorio son aquellos elementos que pueden ser parte de un sistema o de una máquina una vez definida esta como producto o subproducto básico, También se define como aquellos complementos en un sistema predeterminado y son necesarios para realizar funciones ejecutadas por medio de la conexión de sistema como accesorio. Dichos accesorios se pueden manipular con una conexión mecánica, electrónica, etc. y para que estos cumplan mutuamente con la función vital dentro del sistema.

En este caso para nuestro diseño de instalación de consumidor directo de combustibles utilizaremos un buen número de accesorios todo para que nuestro sistema funcione correctamente y nos brinde la seguridad que necesitamos, a continuación detallaremos algunos de ellos:

- Válvulas de seguridad.
- Válvulas de break away.
- Válvulas de cierre manual.
- Válvulas de presión vacío.
- Válvula de sobrellenado.

- Válvula de recuperación de vapor.
- Válvula flotador.

Además de ello debemos analizar que unión será la que utilizaremos

- para cada accesorio
- Unión dresser.
- Uniones bridadas.
- Uniones roscadas.
- Uniones soldadas.

6.2.6 Sistema de Pararrayo

Es un sistema completo cuyo objetivo es atraer un rayo ionizando el aire para conducir la descarga hacia tierra (Wikipedia, 2016) O también pueden repeler el rayo según sea el tipo de pararrayo, todo ello para que no cause daños a las personas, construcciones o instalaciones.

Actualmente existen dos tipos de pararrayos, Pararrayos ionizantes y Pararrayos desionizadores.

Pararrayos ionizantes:

Según (Osinergmin, 2008), Consiste en proveer los medios para que la descarga a tierra se efectúe sin causar daños. Para esto se debe ofrecer a la descarga un camino de baja impedancia a fin que la descarga eléctrica prefiera este camino antes que los caminos de

alta impedancia que le ofrecen los materiales de construcción, tales como la madera, ladrillos, piedras, cemento, etc. Cuando la descarga sigue los caminos de mayor impedancia puede causar daño debido al calor y las fuerzas mecánicas generadas durante el paso de la descarga. La mayoría de los metales, siendo buenos conductores eléctricos, son virtualmente no afectados por el calor o las fuerzas mecánicas si son de suficiente tamaño para soportar la corriente que se espera. El camino metálico debe ser continuo desde el terminal de tierra (pozo a tierra) hasta el dispositivo de captura de la descarga (pararrayos).

Existen varios sistemas de pararrayos de este tipo:

- Pararrayo tipo punta Franklin.
- Pararrayos radiactivos.
- Pararrayos de ionización artificial.
- Pararrayos con dispositivo cebante.

Pararrayos desionizadores:

Según (Wikipedia, 2016), Algunos autores aseguran que gracias a su diseño el pararrayos desionizador de carga electrostática anula el campo eléctrico en las estructuras, inhibiendo por tanto la formación del rayo en la zona que se protege al adelantarse al proceso de formación del rayo, para debilitar el campo eléctrico presente, en débiles corrientes que se fugan a la toma de tierra y evitan posibles impactos de rayos en las estructuras.

Actualmente existe el pararrayo desionizador siguiente:

- Pararrayos desionizadores de carga electrostática (PDCE).

6.2.7 Sistema de protección anticorrosiva

Según (Zinetti S.A., 2010), La Corrosión Es la destrucción de un material por causa de una reacción química o electroquímica, con su medio ambiente. El material y su medio ambiente forman un elemento de corrosión, influyendo en la extensión de ésta los potenciales eléctricos de los materiales metálicos, así como diferencias en concentración y temperatura.

Todos los materiales tienen tendencia a volver a la condición estable en la que se encontraban en la naturaleza.

Esta tendencia es mucho más fuerte en los metales menos nobles, por lo que éstos pueden clasificarse de acuerdo con su nobleza en orden de decreciente actividad y creciente potencial.

Existen varios métodos y sistemas para contrarrestar la corrosión pero los usados en instalaciones de Combustibles líquidos con tanques y tuberías enterrados y superficiales son según sea el caso:

- La pintura epoxica.
- Protección Catódica.
- Recubrimiento de poliéster, poliuretano o polietileno.

6.3 EQUIPOS Y SISTEMAS PARA EL CONTROL DEL COMBUSTIBLE

Según (Cotrina, 2014), Es un conjunto de componentes o elementos interrelacionados que permiten capturar, almacenar, procesar y distribuir la información, para apoyar con el control y la toma de decisiones del personal administrativo.

Existen tres actividades que describen estos procesos:

La alimentación o insumo: Captura o recolecta datos dentro de la organización o del entorno que la rodea.

El procesamiento: Transforma estos datos primos a algo que tenga más sentido (información).

El producto o salida: Transfiere la información procesada a las personas o actividades donde deba ser empleada.

Tipos de Sistemas de Información:

- Sistemas de nivel operativo
- Sistema de nivel de conocimiento
- Sistemas de nivel gerencial
- Sistemas de nivel estratégico

6.4. ESTUDIO DE RIESGOS

“La necesidad del estudio de riesgos apenas requiere justificación: es técnica y legalmente el diagnóstico ineludible que sirve de base a toda la acción preventiva” (Díaz Aguirre, Isaac Godínez, Espinosa, & López Torres, 2010) .

Evaluación de Riesgos

Es uno de los pasos que se utiliza en un proceso de gestión de riesgos. El riesgo R se evalúa mediante la medición de los dos parámetros que lo determinan, la magnitud de la pérdida o daño posible L, y la probabilidad p que dicha pérdida o daño llegue a ocurrir.

Según (tecnologiaedu, 2015), El proceso a seguir en la evaluación de Riesgos cuenta con los siguientes pasos:

- Identificación del peligro
- Estimación del riesgo según la probabilidad de convertirse en accidente y las consecuencias o magnitud de dicho accidente.
- Deducir la tolerabilidad del riesgo.

Análisis de riesgo

Es el proceso de estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse bajo ciertas condiciones, obteniendo información necesaria para que los responsables de un proyecto estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar las medidas preventivas pertinentes. En tal sentido, mediante el análisis de riesgos se determina qué tan seguro es una instalación dada.

El proceso de análisis de riesgos consiste en identificar primero las deficiencias que son causa de riesgos. Luego se hace una estimación del riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro. Con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión. Si del análisis se deduce que el riesgo no es tolerable, entonces es necesario controlar el riesgo.

Si del análisis de riesgos se deduce la necesidad de adoptar medidas preventivas, entonces se deberá:

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.

- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

7. CONTRATO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

7.1. CONTRATO

Pacto o convenio entre partes que se obligan sobre materia o cosa determinada y a cuyo cumplimiento pueden ser compelidas. Los contratos han de ser celebrados entre personas capaces y no han de referirse a cuestiones prohibidas o contrarias a la moral o las buenas costumbres.¹⁸

7.2. CONTRATO DE COMPRAVENTA.

Es contrato por el cual una de las partes se obliga a transferir a la otra la propiedad de una cosa, y ésta se obliga a recibirla y a pagar por ella un precio cierto en dinero. Es un contrato consensual, por cuanto se perfecciona por el consentimiento de las partes respecto a las condiciones del negocio; sinalagmático, porque exige prestaciones recíprocas; oneroso, desde el momento que requiere por una parte la entrega de una cosa y por la otra el pago de un precio; y conmutativo, pues las recíprocas prestaciones han de ser equitativas.¹⁹

7.3. CONTRAPRESTACIÓN.

Prestación (objeto o contenido de un deber jurídico) a la cual se obliga una de las partes, en los contratos bilaterales, para corresponder a lo ofrecido o efectuado por la otra; así, el precio frente a la cosa, la remuneración y el servicio.

¹⁸ Ossorio Manuel, Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales, Editorial Claridad S.A., 1984, pág. 167.

¹⁹ Ídem

7.4 CONTRATO INTERRUMPIBLE.

Contrato en que las partes acuerdan no asumir compromiso de continuidad en la entrega o recibo, de cantidades solicitadas convenidas. El contrato puede ser interrumpido por cualquiera de las partes, en los términos definidos en el contrato.

7.5 CONTRATO DE JOINT VENTURE (RIESGO COMPARTIDO).

Contrato que consiste en la asociación temporal de dos o más sociedades para realizar operaciones civiles o comerciales de gran envergadura económico - financiero, con objetivos y plazos limitados, dividiéndose la labor según aptitudes y posibilidades y, soportando los riesgos respectivos de acuerdo con los pactos que se hagan entre ellas²¹. El Joint Venture se conoce en Bolivia como Riesgo Compartido, no tiene una aplicación única o mecánica, son solo bases o líneas generales, sus características principales son; tiene un proyecto común específico, las partes realizan aportes y contribuciones, para su constitución se exige un instrumento público común como único requisito formal, no constituye una sociedad, no se presume ni existe solidaridad de las partes, y las utilidades se distribuyen de acuerdo al porcentaje que contractualmente se haya estipulado para cada una de las partes.

7.6 CONTRATO DE OPERACIONES O DE SERVICIOS.

El contrato de Operaciones o de prestación de Servicios es un contrato mediante el cual una de las partes (empresa o profesional) se compromete a prestar una serie de servicios a otra, que a su vez, se compromete a pagar un precio a cambio. En el caso del sector de hidrocarburos, una compañía es contratada para realizar las operaciones hidrocarburíferas a cambio de un pago fijo por el volumen producido de hidrocarburos; en algunos casos, este pago puede ser recibido en producción. El pago permite a las

empresas cubrir costos y, además, percibir un margen de utilidad acordado contractualmente.²⁰

7.7 REGALÍAS

Es la compensación económica obligatoria pagadera al Estado, en dinero o en especie, en favor de los Departamentos productores por la explotación de sus recursos naturales no renovables.²¹

²⁰ Velásquez G. Raúl, Contratos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, Fundación Jubileo, 2012, pág. 7

²¹ GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, Ley N° 3058 de Hidrocarburos, 17 de mayo de 2005, Título IX Definiciones, artículos 138.

CAPITULO IV

MARCO JURÍDICO

1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

Artículo 360. El Estado es quien define las políticas de hidrocarburos y promoverá su desarrollo integral, sustentable y equitativo, y garantizará la soberanía energética.

El Estado determinará las políticas productiva, industrial y comercial que garantice una oferta de bienes y servicios suficientes para cubrir de forma adecuada las necesidades básicas internas, y para fortalecer la capacidad exportadora del país, así como también el Estado promoverá y apoyará la exportación de bienes con valor agregado y los servicios como reza el artículo 318 numeral I y V de la norma suprema.

Artículo 356 de dicha norma, determina que las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales no renovables tendrán el carácter de necesidad estatal y utilidad pública para el desarrollo del país.

Conforme a esta disposición, lo que busca el Estado, es el equilibrio que posibilite a dichos sectores contar de manera oportuna, con carburantes para la realización de sus actividades que contribuyan al desarrollo del país, por ello, la Constitución expresamente establece los fines y funciones esenciales del Estado, la constitución de una sociedad justa y armoniosa, cimentada con plena justicia social, en donde la explotación, consumo y comercialización de los hidrocarburos y sus derivados deberán sujetarse a una política de desarrollo que garantice el consumo interno.

Este precepto constitucional, establece la comercialización de los hidrocarburos y sus

derivados para garantizar un desarrollo político, económico, social que garantice el consumo interno y garantizar una redistribución de combustible en los surtidores del área rural, para que los cupos sean suficientes en la producción agrícola, de tal manera que no exista una crisis alimentaria. Esto significa, realizar la redistribución de diesel de acuerdo con las zonas productivas y las áreas cultivadas respectivamente.

2. LEY 031 LEY DE MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN.

ARTICULO 5. De la presente Ley se plasman los principios y definiciones que rigen la organización territorial y las entidades territoriales autónomas como ser:

Solidaridad.- Los gobiernos autónomos actuarán conjuntamente con el nivel central del Estado en la satisfacción de las necesidades colectivas, mediante la coordinación y cooperación permanente entre ellos y utilizarán mecanismos redistributivos para garantizar un aprovechamiento equitativo de los recursos.

Coordinación.- La relación armónica entre el nivel central del Estado y los gobiernos autónomos constituye una obligación como base fundamental que sostiene el
Transparencia.- Los órganos públicos del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas facilitarán a la población en general y a otras entidades del Estado el acceso a toda información pública en forma veraz, oportuna, comprensible y confiable. Comprende también el manejo honesto de los recursos públicos.

Participación y Control Social.- Los órganos del poder público en todos sus niveles garantizarán la participación y facilitarán el control social sobre la gestión pública por parte de la sociedad civil organizada, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Estado, la presente Ley y las normas aplicables.

Cabe resaltar que una de las finalidades de las autonomías se encuentra el promover y

garantizar el desarrollo integral, justo, equitativo y participativo del pueblo boliviano, a través de la formulación y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos concordantes con la planificación del desarrollo nacional y promover el desarrollo económico.

Y como se establece en el Artículo 92 (Desarrollo Productivo) En su numeral 3 “Establecer políticas dirigidas a buscar el acceso a mercados nacionales y promoción de compras estatales en favor de las unidades productivas entendiéndose éstas como micro, pequeña, mediana, gran empresa, industria, organizaciones económicas campesinas, asociaciones, organizaciones de pequeños productores urbanos y/o rurales, artesanos, organizaciones económico comunitarias y social cooperativas, precautelando el abastecimiento del mercado interno, promoviendo la asociatividad de las unidades productivas”.

3. LEY N° 3058 LEY DE HIDROCARBUROS

Esta normativa dentro de sus alcances, regula actividades hidrocarburíferas de acuerdo a la Constitución Política del Estado; establece el derecho propietario del Estado sobre la propiedad de los Hidrocarburos, en base a los principios del Régimen de los Hidrocarburos para la “Eficiencia” en el desarrollo sustentable del sector y la “Neutralidad” que se obliga a un tratamiento imparcial a todas las personas y empresas, consumidores y usuarios que realizan actividades petroleras. La asignación de volúmenes de este producto está en función a las necesidades de cada población.

Según los datos de la estatal petrolera, a los 74 surtidores de las provincias se les asigna 1.50 millones de litros de diesel cada dos días, mientras que a los de la ciudad se les entrega 1.30 millones. Sobre estos antecedentes, los productores están dispuestos a coordinar en la logística y el transporte de carburante de los países vecinos hasta la frontera con Bolivia, para de esta manera contrarrestar el desabastecimiento.

En la Ley de Hidrocarburos (vigente), se tiene que el Estado, a través de sus órganos competentes, en ejercicio y resguardo de su soberanía, establecerá la Política Hidrocarburífera del país en todos sus ámbitos.

El aprovechamiento de los hidrocarburos deberá promover el desarrollo integral, sustentable y equitativo del país, garantizando el abastecimiento de hidrocarburos al mercado interno, incentivando la expansión del consumo en todos los sectores de la sociedad, desarrollando su industrialización en el territorio nacional y promoviendo la exportación de excedentes en condiciones que favorezcan los intereses del Estado y el logro de sus objetivos de política interna y externa, de acuerdo a una Planificación de Política Hidrocarburífera.

- En lo integral, se buscará el bienestar de la sociedad en su conjunto.
- En lo sustentable, el desarrollo equilibrado con el medio ambiente, resguardando los derechos de los pueblos, velando por su bienestar y preservando sus culturas.
- En lo equitativo, se buscará el mayor beneficio para el país, incentivando la inversión, otorgando seguridad jurídica y generando condiciones favorables para el desarrollo del sector.

Los planes, programas y actividades del sector de hidrocarburos serán enmarcados en los principios del Desarrollo Sostenible, dándose cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Artículo 171° de la Constitución Política del Estado, la Ley del Medio Ambiente, y la Ley N° 1257, de 11 de julio de 1991, que ratifica el Convenio N° 169 de la OIT y Reglamentos conexos.

En lo que respecta a la política de desarrollo en la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el país, se tiene la que lleva adelante YPFB y esta viene dada por el Plan de Exploración 2011 - 2020 actualmente en vigencia el cual se articula sobre tres

componentes principales:

El primer componente comprende estrategias y programas en materia de Contratos de Operación, convenios de estudio aprobados para la consolidación de campos petroleros y la realización de nuevos proyectos exploratorios a cargo de YPFB y sus subsidiarias.

El segundo componente consiste en construir una gestión permanente y estructural en materia de Exploración, para que esta sea una actividad constante y sostenida con el objetivo de la reposición de reservas a una velocidad razonable, que supere el ritmo de consumo de estas y permita ampliar los mercados internos y de exportación.

El tercer componente Incluye las estrategia transversales que fortalecen la gestión integral de la Exploración en Bolivia, en materia de fomento a la Exploración tanto en líquidos como de gas natural, gestión social y ambiental para la Exploración y el fortalecimiento de la capacidad de administración y gestión dentro de YPFB.

Las políticas de Explotación están definidas en la Ley N° 3058 de Hidrocarburos. YPFB a través de los Contratos de Operación, hace cumplir los Planes de Desarrollo de cada campo y sus respectivos Programas de Trabajo y Presupuestos (PTP's), estos PTP's están orientados a cumplir con los volúmenes requeridos para el mercado interno y externo (Brasil y Argentina), que están garantizados a través de los Acuerdos de Entrega correspondientes. Este año la producción de Gas ha superado la demanda requerida por los mercados, debido principalmente al potencial de los pozos perforados en el campo Margarita y los resultados exitosos en los pozos del Campo Yapacaní, el año 2012 han entrado en operación las Plantas de Margarita (Segunda Fase – 6 MMmcd “Millones de Metros Cúbicos por día”) e Itaú (PG Itaú – 5.7 MMmcd). Referente a la producción de Petróleo, el D.S. 1202 ha permitido atenuar la franca declinación de producción de petróleo y en el Bloque Mamoré se han realizado inversiones con resultados significativos que permitieron incrementar la producción en el Campo.

También se tienen las políticas socioambientales previstas en la legislación vigente que tienen que ver con lo regulado en el D.S. 29103, Reglamento de Monitoreo Socio Ambiental de Actividades Hidrocarburíferas. Según el referido instrumento legal, el Monitoreo Socio Ambiental se aplica a todas las actividades, obras o proyectos hidrocarburíferas que tenga influencia sobre el territorio de los pueblos indígenas originario campesinos. La naturaleza del monitoreo socio ambiental tiene que ver con la implementación o aplicación de cualquier política estratégica, obra o acción, tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de desarrollo de un proyecto.

Ahora bien, la Constitución Política del Estado, bajo la política de participación social en gestión ambiental, en el Art. 304 párrafo III inciso 9) establece que Las autonomías indígena originario campesinas podrán ejercer las siguientes competencias concurrentes: “control y monitoreo socioambiental a las actividades hidrocarburíferas y mineras que se desarrollan en su jurisdicción”. Asimismo, dentro de los objetivos institucionales de YPFB se encuentran: realizar y verificar las operaciones de YPFB bajo normas de seguridad industrial, en condiciones socioambientales efectivas y en el marco de la responsabilidad social corporativa.

Esta última como política corporativa, tiene por objeto retribuir a la sociedad/comunidad que se encuentra en el área de influencia, a través de proyectos de inversión social.

Sin perjuicio de lo anterior, en el marco del Art. 58 inciso v) del D.S. 29894, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, tiene la atribución de formular, controlar, fiscalizar, la política y normativa socio-ambiental de sector hidrocarburos y energía.

Dentro las políticas relacionadas con el tema de investigación se tiene las políticas monetarias, donde en los artículos 327 y 328 de la Constitución Política del Estado se tiene al Banco Central de Bolivia, que es una institución de derecho público, con

personalidad jurídica y patrimonio propio, donde en el marco de la política económica del Estado, es función del Banco Central de Bolivia mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social; y dentro de sus atribuciones se tiene el de Administrar las reservas Internacionales, además de determinar y ejecutar la política monetaria de ejecutar la política cambiaria, de regular el sistema de pagos y el de autorizar la emisión de la moneda de circulación legal.

CAPITULO V

MARCO METODOLÓGICO

1. MÉTODOS

Para la presente investigación utilizaré el Método Inductivo basándome en la observación y la interrogación mediante la investigación de campo, para tener una muestra representativa de la población.

Es decir, partiré mi estudio de lo particular en la localidad de Cajuata de la provincia Inquisivi de nuestro departamento, para ir a lo general para que se tome como referencia y esto beneficie al resto de nuestro país.

a) Elección del Tema de Investigación

Para la elección del tema de investigación se siguió el procedimiento deductivo, de lo general a lo específico.

b) Tipo de Investigación

La investigación se define como exploratoria, descriptiva, analítica y correlacional.

Es exploratoria, debido a que el tema no fue indagado e investigado de una forma amplia.

Es descriptiva, porque hará uso intensivo de técnicas estadísticas para compilar, tabular, clasificar los datos y explicar mediante cuadros y gráficos el desempeño observado en el área de hidrocarburos, antes y después de la “nacionalización”.

Es analítica ya que abordará el estudio mediante procedimientos más complejos, con la finalidad de establecer la veracidad de la afirmación referida al impacto de la nacionalización en el flujo de divisas y su correspondiente repercusión en las reservas internacionales netas y su efecto en lo social.

Es correlacional, toda vez que su interés es analizar la relación entre dos o más variables, la utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Mediante este procedimiento es factible indagar la validez de la hipótesis planteada.

c) Niveles de Investigación

La realización del estudio será al nivel nacional.

d) Fuentes de Información

En la realización del estudio se hará uso de una variedad de fuentes de índole cuantitativo. Se destaca la siguiente:

Fuentes secundarias

Para los fines de la presente investigación, se acudirá a bibliotecas especializadas, centros de investigación y se recurrirá, a la literatura económica y financiera, como también a la literatura que trate sobre hidrocarburos y renta petrolera, inherentes al tema de investigación, tales como Anuarios Informativos del INE, Memorias del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, Boletines y Memorias del Banco Central de Bolivia, Dossier y memorias de UDAPE, Anuario de Estadísticas Económicas de la Consultora Muller y Asociados, Publicaciones de YPF y otras fuentes de Información.

e) Procesamiento de los Datos e Información

Los datos numéricos encontrados de las relaciones entre las variables y elementos inherentes a la presente investigación serán sistemáticamente procesados y debidamente tabulados, con la finalidad de obtener evidencia empírica para alcanzar los objetivos y la solución del problema planteado.

3. TÉCNICAS

Para el levantamiento de datos utilizaré la técnica de la "Encuesta" y el instrumento utilizado será el "Cuestionario" de diez preguntas cerradas y de selección múltiple, mismas que están dirigidas a los pobladores y usuarios de la localidad de Cajuata.

4. PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL D.S. 24721

Las normas vigentes que regulan las actividades Hidrocarburíferas, disponen que el aprovechamiento de los hidrocarburos deban promover el desarrollo integral sustentable y equitativo del país, garantizar el abastecimiento de hidrocarburos al mercado interno, incentivar la expansión del consumo en todos los sectores de la sociedad. En esa línea, el Estado toma el control y la dirección de la producción, transporte, refinación, almacenaje, distribución, comercialización de industrialización de hidrocarburos en el país. Por lo tanto, es prioridad del Gobierno Nacional precautelar y garantizar el abastecimiento de productos derivados –carburantes-al mercado interno como una actividad de servicio público, en el marco de la ley que a su vez están en función a los intereses del Estado y del pueblo Boliviano.

Debido a los antecedentes señalados, se está creado una situación de creciente peligro para el abastecimiento de combustibles en el Área Rural, como resultado de actividades irregulares, tales como el contrabando, el agio y la especulación a cargo de personas y empresas que buscan obtener beneficios ilegítimos, con el transporte, distribución y

comercialización de estos productos, en desmedro de la economía nacional y el normal abastecimiento de combustible al pueblo boliviano y áreas rurales, en razón a que el Diesel Oil y Gasolina Especial son productos subvencionados para el consumo nacional. En consecuencia, se deben tomar medidas para garantizar que este beneficio llegue a los usuarios del mercado interno, en especial en las Áreas Rurales de la región oriental y occidental.

Por tales razones, se hace imperioso, modificar el Decreto Supremo No 24721, a fin que de que en los áreas Rurales no exista una elevación del precio de los hidrocarburos que puedan acceder a la provisión de diesel oil y la gasolina necesario para garantizar el desarrollo normal de sus actividades, motivo por el cual se propone un Decreto Supremo complementario o ampliatorio del vigente, relativo a la regulación de venta de diesel oil y/o gasolina a personas naturales o colectivas respectivamente, y que amplíe los derechos de los pequeños agricultores.

DECRETO SUPREMO No

EVO MORALES AYMA

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que al presente se hace necesario modificar el Decreto Supremo 24721 de 16 de diciembre de 2005, a fin de que los pequeños productores del sector agropecuario, puedan acceder al a provisión necesaria de diesel oil y gasolina para garantizar el desarrollo normal de las actividades de cosecha y siembra.

ARTICULO 1.- (AUTORIZACIONES Y LÍMITES DE VENTA DIRECTA).

I. Se autoriza a las estaciones de servicio a realizar la venta de diesel oil y gasolina a sola presentación de la autorización señalada en el artículo precedente.

II. Las estaciones de servicio no podrán realizar ventas de diesel oil y gasolina especial de manera directa al pequeño agricultor por su volumen mayor a 400 litros. El incumplimiento de esta disposición será sancionado por el Ente Regulador de acuerdo a la siguiente:

a) Por primera vez, se aplicará una sanción pecuniaria correspondiente a la treinta (30) días calendario de comisión, calculada sobre el volumen comercializado en el último mes de cometida la infracción.

b) En caso de reincidencia se aplicará una sanción pecuniaria correspondiente a noventa (90) días calendario de comisión, calculada sobre el volumen promedio comercializado en el último trimestre de cometida la infracción.

c) Por tercera vez y subsiguientes infracciones, se procederá a la suspensión de actividades de comercialización por un periodo de ciento veinte (120) días calendario.

ARTÍCULO 2.- Los precios de venta de Combustibles Líquidos al consumidor final o público en todas las Estaciones de Servicio de Carburantes Líquidos, serán establecidos por la Superintendencia mediante disposición legal expresa sin modificación del costo de distribución.

ARTÍCULO 3.- Mientras se mantenga la política de que el precio al consumidor sea uniforme en todo el país en caso de que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos sea el Proveedor, se procederá de la siguiente manera:

1. A todos los Concesionarios de Estaciones de servicio ubicadas a nivel nacional no tendrá ninguna comisión establecida mediante Resolución Secretarial N° 49/96 de 29 de

Abril de 1.996, en la que está incluido el costo de transporte desde dichas plantas hasta las Estaciones de Servicio respectivas. (por lo cual se anula la Resolución 49/96 de abril de 1996 comisión por transporte)

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA.- Para efectos del cumplimiento del presente Decreto, se agregan los sectores “Rurales” y de la “pequeña producción agropecuaria”

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA.- Una vez que YPFB haya decepcionado los combustibles que se encontraban en los vehículos automotores secuestrados en el marco del Decreto Supremo No 24721, entregará los mismos, excepto los camiones cisternas, al Ministerio Público para fines de investigación y previo cumplimiento de las normas administrativas pertinentes.

Los señores Ministros del Estado, en los Despachos de Gobierno y Hidrocarburos y Energía, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Es dado en el Palacio de gobierno de la ciudad de La Paz, a los xxxx días del mes de xxxxx del año dos mil diecinueve.

FDO. EVO MORALES AYMA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, XXXX Ministro de Gobierno, XXX Defensa Nacional, XXXX Ministro de Producción y Microempresa, XXXX Ministro de OO.P.P. Servicios y vivienda, XXXX Ministro de Hidrocarburos y Energía.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

De la investigación realizada en la presente monografía, se llega a las siguientes conclusiones:

- La producción de hidrocarburos tiene un carácter histórico a nivel mundial en general y en nuestro país en particular, regulado por principios y normas generales de carácter positivo e institucional, tanto para el consumo interno como para las exportaciones al mercado internacional.
- La economía de las familias del área rural son afectadas por el incremento que existe en las estaciones de servicio de combustible y la especulación ya que personas y empresas inescrupulosas buscan beneficios ilegítimos con el transporte, la distribución y la comercialización de estos productos causando desmedro en la economía nacional además esta situación genera desabastecimiento en la población.
- En el caso particular de Bolivia, en consideración a que el consumo de los hidrocarburos tienen el estatus de subvención, en lo referente al diesel oil, es el Estado que debe garantizar la distribución adecuada que beneficie a todos los sectores económicos, especialmente a los pequeños productores agrícolas, cuya producción incide en el abastecimiento regular de sus productos en el mercado interno

2. RECOMENDACIONES

- La modificación del Decreto Supremo 24721 en cuanto a los requisitos de construcción de las Estaciones de Servicio, ya que no solo se beneficiarían las familias del lugar sino también todos los usuarios de nuestro territorio; debido a que la gasolina especial y el diesel oíl son productos subvencionados para el consumo nacional.
- El Gobierno debe proveernos de las medidas necesarias para garantizar que este beneficio llegue a todos los consumidores a nivel nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMARAZ SERGIO, “Petrolero en Bolivia”, Segunda Edición, 1988.
- ARTURO SABIA IRUSTA, Gas y petróleo ¿y para quien?
- CABANELLAS GUILLERMO, “Diccionario Enciclopédico de Derecho”, Editorial
- CARLOS D MESA GUISEBERTH, “Historia de Bolivia”, 1999.
- Cochabamba.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, “Decreto Supremo No 28118”.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, “Decreto Supremo No 28511”.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, “Decreto Supremo No 28865”.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, “Decreto Supremo No 29788”.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, “Decreto Supremo No 29801”.
- GARCIA PELAYO MANUEL Cit. Por Alcides Alvarado “del Constitucionalismo
- Heliasta S.R.L., Buenos Aires-Argentina 1989.
- Hernández Sampieri Roberto, Metodología de la Investigación, Editorial McGraw Hill, 1997.
- HOZ DE VILA BACARREZA, “Petróleo y su legislación en Bolivia”, 1988.
- INFORME MENSUAL DE VENTAS Y COMISIONES POR ESTACIONES DE SERVICIO, GRACOS Y SURTIDORES, Gerencia Nacional de Comercialización, Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos, Gestión 2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, Información Estadístico.
- LEVY M.C. ENRIQUE, “Legislación Petrolera”, Tomo II, Editorial Canelas

- Liberal al Constitucionalismo Social”, Edición “Judicial”, Sucre, Bolivia 1994.
- MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍA, Memoria 2012.
- MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍA, Memoria Institucional 2008.
- NUEVA CONSTITUCIÓN POLITICA DEL ESTADO, Editorial U.P.S. S.R.L., Diciembre 2005.
- NUEVA LEY DE HIDROCARBUROS, de 7 de mayo de 2005, Editorial U.P.S. S.R.L., Primera Edición 2006.
- REGLAMENTO DE OPERACIONES CON SUSTANCIAS CONTROLADAS Y PRECURSORES DE USO INDUSTRIAL, Editorial U.P.S. S.R.L., Primer Edición 2006.

ANEXOS