

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADUACIÓN

Para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

**ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DEL SUBSIDIO DEL
TANQUE DE GAS DE 25 LB EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ**

AUTOR

JESSICA MINETT LO POLITO SANTOS

TUTOR

LIC. ÓSCAR DÍAZ A, MBA

LECTOR

LIC. ROSIBEL HERNÁNDEZ

San José, Costa Rica

Abril, 2017

TABLA DE CONTENIDOS

Tribunal Examinador	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Carta Autorización Tutor	v
Carta Autorización Lector	vi
Carta de Revisión Filológica	vii
Código de Ética	viii
Declaración Jurada	ix
Carta del Director de Carrera	x
Contenido	xi
Índice de Tablas	xiii
Índice de Figuras	xiv
Apéndices	xiv
Resumen Ejecutivo	xv
CAPITULO 1	1
1. INTRODUCCION	1
1.1 Titulo	3
1.2 Problema	3
1.3 Planteamiento del Problema	3
1.4 Justificación	3
1.5 Generalidades	5
1.5.1 La Republica de Panamá	5
1.5.2 Antecedentes Históricos	6
1.5.3 El Subsidio del Tanque de Gas	11
1.5.4 Sistema RUB	12
1.6 Objetivos del Proyecto	12
1.6.1 Objetivo General	12
1.6.2 Objetivo Específicos	13
1.7 Alcances y Limitaciones	13
1.7.1 Alcances	13
1.7.2 Limitaciones	14
1.8 Estrategia para el desarrollo del proyecto	14
1.8.1 Misión	14
1.8.2 Visión	14
CAPITULO 2	15
2. MARCO TEORICO	15
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	15
2.1.1. Marco Legal, Leyes y Regulaciones	15
2.1.2. Términos	16

2.1.2.1 Subsidio	16
2.1.2.2 Gas Licuado de Petróleo	18
2.1.2.3 Tanque de Gas de 25lbs	18
2.1.2.4 Costo de Oportunidad	19
2.1.2.5 Técnica de grupo nominal	19
2.1.2.6 Paridad	20
2.1.2.7 Free On Board FOB	20
2.1.2.8 Costo de Provisión	21
2.1.3 Cadena de Suministro	21
2.1.3.1 Fases de la Cadena de Suministro	21
2.1.3.2 Proveedores	22
2.2. MARCO TEÓRICO	34
2.2.1. F.O.D.A.	35
2.2.2. Diagrama causa/efecto	35
2.2.3. Lluvia de ideas	37
2.2.4. Diagrama de Pareto	37
2.2.5. Herramientas estadísticas	39
2.3. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL REFERENTE A LA PLANEACIÓN DE PROYECTOS	40
2.3.1. WBS	41
2.3.2. Gantt	41
2.3.3. Análisis costo/beneficio	42
2.3.4. Base de datos	43
CAPÍTULO III	44
3. MARCO METODOLÓGICO	44
3.1. Tipo de enfoque de la investigación	44
3.2. Tipo de investigación	45
3.3. Fuentes de información	45
3.3.1. Fuentes primarias	45
3.3.2. Fuentes secundarias	46
3.4. Sujetos de información	47
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
3.5.1. Entrevista	48
3.6. Determinación y operacionalización de las variables	49
3.7. Plan detallado de implementación del proyecto.	51
CAPITULO IV	53
4. DIAGNOSTICO	53
4.1 Situación Actual del Subsidio	53
4.2. Descripción de los procesos actuales de distribución y control	55
4.2.1 Canales de Distribución	55
4.2.2 Descripción de los procesos	56

4.3 Análisis de la distribución actual de los beneficiarios del subsidio por clase socio-económica	67
4.4 Perdidas generadas por el sistema de subsidio del tanque de gas de 25 LBS	68
4.5 Análisis Causa Efecto	70
CAPITULO V	86
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
5.1 Conclusión	86
5.2 Recomendaciones	88
CAPITULO VI	89
6. PROPUESTA	89
6.1 Alternativas de controles propuestos	89
6.2 Evaluación de las alternativas	90
6.3 Detalle de Alternativas Seleccionadas	91
6.4 Análisis costo / beneficio y Cronogramas de Implementación	92
6.5 Diagrama de flujo propuesto	97
6.6 Conclusiones Finales	103
Bibliografía	105

TABLAS

Tabla 1: Tipos de cilindros de gas uso residencial – Panagas	24
Tabla 2: Distribución Comercial o Industrial- Panagas	25
Tabla 3: Tanques a granel- Panagas	27
Tabla 4: Tanques para uso automotor- Panagas	27
Tabla 5: Productos dirigidos a uso residencial, comercial e industrial – Tropigas	31
Tabla 6: Variables	49
Tabla 7. Pago Subsidio 2000-2016 (Balboas)	53
Tabla 8. TOTAL CILINDROS TANQUE DE GAS 25lbs – 2016	54
Tabla 9. Ejemplo de Cálculo de Subsidio (venta semanal)	59
Tabla 10. Proceso Actual del Subsidio del Tanque de gas de 25lbs	62
Tabla 11. Cursograma tiempos Actuales	66
Tabla 12. Clases Socioeconómicas/Clases Socioeconómicas usan tanque de Gas 25lbs	67
Tabla 13. Inversión del subsidio según clase socioeconómica en el 2016	69
Tabla 14: Principales causas del inadecuado uso del subsidio	70
Tabla 15. Multivoto	79
Tabla 16. Sanciones Tanque de gas 25Lbs (2009-2016)	82
Tabla 17. Sanciones Mal Uso Establecimiento 2016	83
Tabla 18. Estructura de impuesto de GLP de Centroamérica	84
Tabla 19. Inversión Inicial y Cronograma Plataforma RUB	93
Tabla 20. Inversión Inicial y Cronograma Sistema Pago Subsidio	96
Tabla 21. Proceso Propuesto para el Subsidio del Tanque de gas de 25lbs	98

Tabla 22. Cursograma Propuesto	102
Tabla 23. Inversión Total	103

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de la República de Panamá	6
Figura 2. Cadena de Suministro	22
Figura 3. Diagrama Causa Efecto	36
Figura 4. Diagrama de Pareto	39
Figura 5. Ejemplo de WBS	41
Figura 6. Gantt	42
Figura 7. WBS del proyecto	52
Figura 8. Distribución Tanque de gas 26 LB en el año 2016	54
Figura 9. Canales de distribución	56
Figura 10. Diagrama Causa Efecto	78
Figura 11: Diagrama de Pareto	80

APENDICES

Apéndice 1. Decreto de Gabinete N°29 de 14 de Julio 1992	107
Apéndice 2. Decreto de Gabinete No.38 de 9 de septiembre de 1992	
Apéndice 3. Decreto de Gabinete No.36 del 17 de septiembre de 2003	
Apéndice 4. Nota con el porcentaje a	
Apéndice 5. Tabla 11. Cursograma tiempos Actuales	
Apéndice 6. Decreto de Gabinete No 13 del 7 de abril de 1993	
Apéndice 7. Decreto Ejecutivo N°293 de 2015	
Apéndice 8. Tabla 22. Cursograma tiempos Propuesto	

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como objetivo analizar la eficiencia técnica utilizada en la distribución del subsidio del tanque de gas de 25 lb en la República de Panamá y proponer mejoras requeridas en su ejecución.

Para esto se analizará las causas que afectan el buen uso del subsidio del tanque de gas de 25 lb y quiénes son los beneficiarios meta. Se valorarán las únicas dos empresas que dan el servicio que se constituyen como competidores, y también a aspectos como la conformidad que tienen los beneficiarios en relación con el precio, atención que le brindaron, al tiempo de entrega y abastecimiento, según la demanda.

Se determinarán elementos técnicos por considerar aspectos como controles, distribución y precios. Y, finalmente, se presentarán propuestas bajo un análisis de sensibilidad.

Durante años se han ponderado medidas como que el precio subsidiado se libere, ya que hoy en día el precio es el mismo desde 1993, por lo cual el Estado debe determinar cuánto está dispuesto a subsidiar por tanque o se aplique el subsidio en áreas determinadas.

Punto clave en el estudio es definir quién debería beneficiarse de este subsidio evaluando los ingresos de los hogares para que este beneficio llegue a los que en verdad lo necesitan y no a las personas de clase media o alta, quienes actualmente compran tanques de gas de 25 libras para apartamentos, casas de playa ubicadas en el interior del país o que los agentes económicos no utilicen este tipo de gas licuado para uso comercial.

Es importante emplear un mecanismo que controle lo mencionado y una de las recomendaciones es la aplicación y consolidación de un Registro Único de Beneficiarios (RUB), sistema que contendrá información sobre las personas u hogares en pobreza y

pobreza extrema elegibles para recibir dichos beneficios como los subsidios.

Igualmente, para minimizar tiempos se propone sistematizar actividades que se hacen completamente manual y que incurren en demora de entregas y revisiones los cuales acumula tiempo, afectando distribuidores y beneficiarios.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de investigar acerca del tema del subsidio del tanque de gas de 25 lb en la República de Panamá puede proporcionar ideas más claras acerca de la problemática, tratando de manejar de la forma más objetiva posible la investigación, para aclarar cuáles son las consecuencias y beneficios que esta trae a la población, especialmente a la de escasos recursos. Esta investigación beneficia a aquellas personas que saben muy poco del tema y obtienen dudas al respecto, también es de utilidad para nosotros, ya que ayuda a aumentar nuestro conocimiento acerca de esta cuestión, así como presentar como tesis de la materia de trabajo de graduación. Así mismo, se realiza con la intención de proporcionar alternativas de solución que benefician la comunidad y a la sociedad en general y que sean de beneficio para las personas de más escasos recursos.

Con la utilización de diversas herramientas de Ingeniería Industrial es posible identificar las principales causas que influyen en dicho objeto de estudio de la utilización del tanque de gas de 25 lb desde un punto de vista de su eficiencia técnica.

Es de importancia como el estudio de los procesos accede a generar perspectivas que permitan ejecutar programas de manera más eficaz para brindar apoyo a las investigaciones sobre ejecución dentro de los actuales procesos y actividades del programa del subsidio del tanque de gas de 25 lb.

Las investigaciones sobre mejora de estos procesos tienen más probabilidad de ser útiles en los casos en que ejecutores, tales como los encargados intervienen en la identificación, el

diseño y la realización de la investigación emprendida y no son simplemente receptores pasivos de los resultados correspondientes.

La actualización continua de las fuentes utilizadas para recabar los datos y la vigilancia continua permite el análisis y la interpretación de los datos y en la manera de redactar los resultados con vistas a su publicación sustentada en el debido análisis por homólogos quedando precedentes para los pronósticos futuros.

El valorar el costo de oportunidad es muy importante tener presentes cuales son los objetivos que se quieren maximizar, y el valor que tiene aquello que dejamos de ganar, en muchas ocasiones es objetivo (la mayoría de las veces en el mundo empresarial), pero en otras muchas ocasiones está lleno de subjetividad, como en el caso de la política económica y las decisiones personales, dependiendo de quién hace el análisis, porque se entra en 'juicios de valor'.

Un gobierno como gestor de los recursos y bienes públicos, decide, o al menos debería hacerlo, sobre qué gastar y cómo para maximizar los objetivos de la mayoría de los ciudadanos, partiendo de la máxima de cuáles son las herramientas y recursos.

Al final, el objetivo del presente estudio es aclarar las lagunas existentes en los conocimientos actuales sobre el tema de la eficiencia técnica en el subsidio del tanque de gas de 25 lb y facilitar la toma de decisiones sobre la base de las herramientas disponibles.

A continuación, se detalla el contexto del proyecto:

1.1. Título

“ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DEL SUBSIDIO DEL TANQUE DE GAS DE 25 LB EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ”

1.2. Problema

¿Puede determinarse que el subsidio del tanque de gas de 25 lb no se está dirigiendo adecuadamente los beneficiarios reales para que se haga un buen uso del mismo?

1.3. Planteamiento del problema en estudio

Actualmente, el subsidio del tanque de gas de 25 lb en la República de Panamá no cuenta con controles y procedimientos para verificar y dirigir los montos destinados reales por la compra del tanque de gas de 25 lb (llamado tanquecito de gas) para uso residencial únicamente cuya finalidad es de ayuda a la población de escasos recursos”.

1.4. Justificación

El subsidio al Gas Licuado de Petróleo en tanques de 25 libras representa un rubro de gasto público en subsidios altamente creciente, debido principalmente al incremento en el monto subsidiado por galón. La política es mantener un precio fijo a los consumidores de \$4,37 (cuatro dólares con treinta y siete céntimos de dólar) por tanque, mientras que el Gobierno cubre con cargo al presupuesto de la nación la diferencia frente a los costos de provisión.

Los costos de provisión por un gasto consisten en asegurarse de poseer los recursos necesarios para satisfacer una obligación en el momento que sea necesario. Ejemplo: Gastos por devoluciones, almacenajes, multas, crédito en mora, mantenimientos correctivos, etc.

La política que se ha mantenido por 24 años.

Las cifras de la Secretaria de Energía muestran que el monto de gasto alcanzaba \$66 millones de dólares en el 2016. En 1998 el monto era de \$3,7 millones, dato más antiguo que se tiene. La diferencia implica un crecimiento de 2 200% en el gasto público en los 18 años entre 1998 y 2016.

Los dos, el consumo de galones de gas y el monto de subsidio por galón, han aumentado en este tiempo; conllevando un incremento de los certificados fiscales emitidos por el Gobierno Nacional, influyendo en la capacidad de financiamiento a través de ingresos totales del Gobierno Nacional de los proyectos de inversión.

Igualmente se ha presentado a través de los años aumento del salario mínimo; el último salario mínimo en Panamá registrado en los años 2014 y 2015 fue en los rangos de los 500 dólares a 625 dólares mensuales. Panamá cuenta con el mayor salario mínimo en la región

El tema del subsidio del tanque de gas, ha venido tomando relevancia, porque hay muchas posturas con respecto a este, ya que mientras algunos consideran el subsidio del tanque de gas 25 lb una vía errónea, debido a que no llega a la población meta, otros aseguran que está descentralizando a las empresas de gas para que se vuelvan competitivas y ofrecer mejor servicio y que, por lo tanto, la medida es correcta.

El objetivo principal es que las técnicas utilizadas para determinar el subsidio ya sea dirigido a los beneficiarios y a los proveedores, sean las eficientes y adecuadas por tal

motivo la propuesta de ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA DEL SUBSIDIO DEL TANQUE DE GAS DE 25 LB EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ”.

1.5. Generalidades

1.5.1 La República de Panamá

La República de Panamá, situada en América Central, se extiende en un territorio de 75 517 km², con lo que se encuentra entre los países considerados pequeños y está conformado por una población aproximada de 3 929 141 de habitantes, 45% de la cual radica en la capital Provincia de Panamá, es uno de los países menos poblados del mundo y presenta una moderada densidad de población, 52 habitantes por km².

Su capital es Panamá y su moneda Balboas equivalente al Dólar Americano.

Limita al Norte con el mar Caribe, al Sur con el océano Pacífico, al Este con Colombia y al Oeste con Costa Rica.

Desde el 1º. de enero de 2014, la división político-administrativa de la República de Panamá comprende 10 provincias, 79 distritos (o municipios), 5 comarcas indígenas (3 de ellas a nivel provincial) y 666 corregimientos de los cuales dos son comarcales.

Figura 1. Mapa de la República de Panamá



Fuente: Atlas de la República de Panamá, MEF 2016

1.5.2 Antecedentes históricos de la República de Panamá

Desde los albores de su vida como República soberana, la evolución del país se vio caracterizada por dos aspectos relevantes: primero por la posición geográfica del país, que desde la época de la colonización española fue vista como ventajosa para transportar mercancías de un hemisferio a otro, por la corta distancia existente entre los dos océanos que bañan la República y, por otro lado, la relación con los Estados Unidos que tuvo una influencia marcada en el país desde el apoyo brindado para la separación de Panamá de Colombia hasta el papel protagónico que jugó en la construcción y manejo del Canal de Panamá, teniendo inclusive control soberano sobre una franja del territorio panameño de unos 1 400 km² , denominada “La Zona del Canal”, así como el derecho de controlar los cursos de agua que alimentan el canal independientemente de su penetración en el territorio panameño, control que mantuvieron hasta el año de 1999 donde fueron revertidas a poder panameño todas las áreas canaleras.

La estructura de Panamá fue tomando con el tiempo un carácter dual que sigue vigente hasta la actualidad, donde coexisten un sector moderno basado en servicios, dinámico, competitivo e inserto en la economía internacional, con otro más atrasado, de menor participación, y enfocado hacia actividades agrícolas o industriales poco competitivas internacionalmente y, por lo tanto, destinadas esencialmente hacia el mercado interno. La existencia de este dualismo, llevó en muchas ocasiones al país a incorporar políticas incorrectas a fin de suavizar las diferencias tan marcadas, políticas que muchas veces lejos de aminorar las diferencias las acrecentaban más por una mala administración de las mismas.

Otro aspecto latente y singular de la economía panameña es que junto con el nacimiento de la República se adoptó el dólar como moneda de curso legal en el país. Si bien el carecer de moneda propia y Banca Central tiene algunas desventajas para la economía panameña tanto en la pérdida del señoreaje, como en la imposibilidad de servir como prestamista de última instancia a la banca local o en la utilización de la política monetaria como medio de expansión o control de la economía; la adopción del dólar le otorga al país un grado de estabilidad monetaria importante, además de que la ausencia de Banco Central garantiza la no intervención monetaria para resolver problemas de desequilibrios, de eliminar riesgos de fluctuaciones en el tipo de cambio, de problemas de falta de concordancia entre activos en moneda local y deuda en dólares, ataques especulativos, etc.

Dentro del periodo de análisis de este trabajo se destacan algunos acontecimientos relevantes que están muy relacionados tanto a la posición privilegiada de Panamá, como a su relación con los Estados Unidos y que a través de sus repercusiones en la economía ayudan a entender el comportamiento de crecimiento económico del país:

1. Inicio de la Dictadura Militar (1968-1989): Bajo la existencia de un régimen militar en el país, régimen que tiene inicio en 1968 el Teniente Coronel de las Fuerzas de Defensa, Omar Torrijos Herrera, le da un golpe militar al presidente de la República y se autodesigna como nuevo presidente, a la vez, que mantiene su cargo de jefe de las Fuerzas de Defensa. Mientras Torrijos estuvo en el poder dirigió la economía del país con un corte nacionalista, fomentando una reforma educativa y agraria y concentrándose en la creación de escuelas, hospitales y apoyando la industria nacional por medio de subsidios y tarifas.

2. Creación del Centro Bancario Internacional: Antes de 1970, en Panamá existían alrededor de 20 bancos con activos totales no superiores a los mil millones de dólares. Es en 1970 que se promulga la ley bancaria¹ cuyo objetivo fundamental era la Decreto Ley No.238 de 1970, mejor conocido como la Ley Bancaria, el cual creó la Comisión Bancaria Nacional, primer intento de regulación estatal de las operaciones bancarias en el país. Este Decreto Ley formalizó la presencia de la banca internacional en Panamá, permitiéndole realizar tanto operaciones locales como operaciones “off-shore”, de acuerdo a los intereses de cada institución. Los bancos dedicados promoción y creación de un centro bancario internacional, principalmente autorregulado. Esta ley fue exitosa y en 1982, ya Panamá contaba con un Centro Bancario Internacional compuesto de unos 120 bancos de 25 diferentes países, y activos totales por casi 50 000 millones de dólares, por lo que en el periodo 1969-1971 aumentó la disponibilidad del crédito (32%) y, por consiguiente, se produjo un gran auge en las construcciones y un aumento en el gasto agregado contribuyendo entonces al crecimiento del PIB en un 9,6% a pesar de la baja en el crecimiento de las exportaciones (de 9,0 por ciento anual pasaron a 4,5 por ciento en 1970-1971).

3. Crisis del Petróleo (1973 y 1979): El precio del crudo entre 1973 y 1974 subió en los mercados mundiales de USD 3,14 por barril a USD 11,22 dólares por barril. Siendo Panamá un importador neto de petróleo esta crisis afectó su economía. En 1979-1980, el precio del petróleo volvió a subir de USD 12,95 por barril a USD 29,22 por barril. Esta situación es un claro ejemplo que la economía panameña se ve muy afectada por shocks externos, para entonces los aumentos de precios del crudo se transfirieron a los precios, aumentando el IPC en el período 1972 a 1975 en 36% aproximadamente, al igual que en el

periodo 78-80 donde los precios se incrementaron en 26%, este shock se transfirió a los precios por el sistema dolarizado imperante en Panamá, lo que significa que en un sistema con tipo de cambio fijo (nominal) cualquier shock externo se va ver reflejado en un ajuste en el nivel interno de precios.

4. Firma del Tratado Torrijos-Carter (1977): Con la firma de este tratado se deroga el Tratado Hay-Bunau Varilla, que restableció los atributos jurisdiccionales de Panamá sobre todo su territorio y estableció la reversión del Canal a la República de Panamá, el 31 de diciembre de 1999. Exclusivamente a transacciones “off-shore”, sin embargo, podían realizar colocaciones interbancarias locales, lo cual creó un mercado interbancario muy activo, que es la base del sistema aún en el día de hoy.

5. Crisis de deuda (1983): En el año 1983 se registraron fuertes salidas de capitales producto de la crisis de deuda que afectó a muchos países de Latinoamérica, las salidas de capitales fueron de aproximadamente el 7% de Producto Interno Bruto.

6. Crisis de Noriega (1980-1989): Con la muerte de Torrijos el 31 de julio de 1981 en un confuso accidente aéreo, el segundo al mando en las Fuerzas de Defensa, Manuel Antonio Noriega toma la batuta del país, haciendo una serie de cambios en la alta dirección del Gobierno. Esta situación, unida a otras de orden internacional, desemboca en una crisis que se inicia en 1985, se agudiza en el período de 1987 a 1989 con el bloqueo económico impuesto por el gobierno de los Estados Unidos llegando a retener el capital del Banco Nacional de Panamá que se encontraba en Estados Unidos, imponer restricciones a las exportaciones y retención de pagos al gobierno panameño (anualidades del Canal, impuestos, etc.). Como este banco abastecía al mercado bancario, todos los bancos del país cerraron sus puertas por falta de flujo durante un periodo de nueve semanas y media y el

sistema financiero se tambaleó; luego de la reapertura del sistema se impusieron severas medidas a la restricción de retiro de depósitos.

Esta crisis culmina con la invasión norteamericana el 20 de diciembre de 1989, los sectores más afectados fueron la construcción, los servicios, el comercio y la industria.

7. Inicio de la Democracia (1990): Luego de la invasión de 1989, la política del país toma un giro y se instaura desde entonces hasta la fecha, la democracia en el país. Partiendo de un reordenamiento de las finanzas públicas, restableciendo el pago de la deuda externa (suspendida en 1988 por el General Noriega) y elaborando un plan económico y social de mediano plazo para levantar la economía de los indicadores negativos obtenidos por la crisis. El PIB presentó crecimientos considerables producto de la recuperación en las entradas de capitales que habían salido del país producto de la crisis, se presentaron crecimientos considerables en los sectores de la construcción, la Zona Libre, la Banca, comercio e industrias.

8. Crisis Asiática (1998): En Panamá los efectos de esta crisis se hicieron sentir en la Zona Libre de Colón y en un menor tránsito de barcos por el Canal de Panamá, pero en términos globales esta crisis no impactó profundamente la economía nacional. Este mismo año se consumaron varias privatizaciones de empresas estatales que representaron importantes entradas al país, durante este año y posteriores se registró una desaceleración en el crédito local, lo que provocó una caída en el gasto privado.

9. Reversión del canal a manos panameñas (1999): El 31 de diciembre de 1999 cesó la presencia militar norteamericana en territorio panameño y su participación en la administración del canal, logrando el país desde ese momento, el perfeccionamiento de su identidad e independencia.

10. Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá (2006): En octubre del 2006 el gobierno nacional realizó un Referéndum para determinar la realización del Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá, cuyo costo supera los cinco mil millones de dólares. El proyecto fue aprobado por mayoría y se espera tenga un gran impacto en la economía de los años subsiguientes.

Durante el periodo de estudio del trabajo se observan algunos cambios significativos en la tasa de crecimiento de la economía panameña que es necesario resaltar. En primer lugar, se observa la variación porcentual del PIB entre 1979-1980 de un 15,21% que muestra el efecto acumulado de los Tratados Torrijos-Carter. De acuerdo con la información de la Contraloría General de la República (CGR) como resultado de la entrada en vigencia del Tratado Torrijos-Carter (que devuelve a Panamá el derecho, sobre todo, su territorio y el manejo del Canal de Panamá) a partir de 1980 todas las actividades que se desarrollan en el área del Canal de Panamá, se incorporan a la rama de actividad correspondiente, por lo que se observa un incremento significativo de la tasa a la que crece la economía en este año. Seguido a este evento se percibe una declinación del crecimiento del producto en 1983 (con una variación de -4,49) que refleja el efecto en Panamá que tuvo el shock del petróleo y la crisis de la deuda en la economía nacional.

1.5.3 El subsidio el Tanque de gas de 25 lb

El subsidio al GLP nació en Panamá en medio de las reformas a la política de hidrocarburos de principios de los noventa. Por decisión ejecutiva el Gobierno se empezó a subsidiar el GLP en tanque de 25 libras según Decreto de Gabinete N°29 de 14 de Julio 1992 (Ver

Apéndice 1). Decisión que fue refrendada luego por una secuencia de Decretos de Gabinete. Ninguno de estos hace referencia explícita a las razones para subsidiar el GLP. Sin embargo, es razonable suponer que en medio de la liberalización el Gobierno determinó la necesidad de proteger a los grupos de ingreso bajo frente a los incrementos de precios de los combustibles toda vez que el subsidio se establece en los mismos decretos de la reforma. Hay que notar que el hecho que el subsidio nazca formalmente en medio de la liberalización permite concluir que con anterioridad a las reformas el consumo de GLP ya era subsidiado. Por lo tanto al mantener el subsidio formalmente no hay cambios de comportamiento.

1.5.4 Sistema RUB (Registro Único de Beneficiarios)

Como propuesta crear un sistema integrado de información social que será denominado Registro Único de Beneficiarios (RUB) y consiste en un esfuerzo para consolidar una base de datos que contiene de manera estructurada y sistematizada información sobre los beneficiarios actuales y potenciales de los programas sociales insertos en una estrategia de protección social, así como de los beneficios que reciben, esto se puede implementar en todos los subsidios.

1.6. Objetivos del Proyecto

1.6.1 Objetivo General

Determinar la eficiencia técnica utilizada en la distribución del subsidio de tanque de gas de 25 lb en la República de Panamá, y las mejoras requeridas en su ejecución.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Revisar el plan de verificaciones del uso correcto del tanque de gas licuado de 25 libras en todo el territorio nacional.
- Revisar la cadena de suministro para determinar que el tanque de gas de 25 lb esté llegando a los beneficiarios.
- Revisar y analizar el precio de venta para el tanque de gas de 25 lb por ubicación geográfica.
- Revisar la mecánica del subsidio del tanque de 25 lb que consiste en mantener un precio fijo y el diferencial entre el precio fijo y el valor real es asumido por el estado.
- analizar el método de pago al importador para evitar acumulación de cuentas pendientes.
- Identificar la distribución actual del subsidio del tanque de gas de 25 lb.
- Determinar los gastos asociados a la aplicación del subsidio del tanque de gas de 25 lb a la población que no lo requiere.

1.7. Alcances y Limitaciones

1.7.1 Alcance

El análisis propuesto se realizara a nivel nacional de la República de Panamá. Su alcance es identificar el beneficiario actual del subsidio del tanque de gas de 25 lb y determinar si está dirigido al segmento adecuado determinando si la utilización de las herramientas técnicas es eficiente.

1.7.2 Limitaciones

- Dificultad para obtener datos.
- Información no centralizada en el Gobierno.

1.8. Estrategias para el desarrollo del proyecto

1.8.1 Misión

Servir de referencia para realización de análisis futuros en el procedimiento del subsidio del tanque de gas de 25 lb orientado a un buen desempeño del gasto para la administración en la toma de decisiones, con el fin de controlar, organizar y manejar los recursos técnicos aplicados eficientemente.

1.8.2 Visión

Realizar continuamente mejoramientos en beneficio de beneficiarios finales y proveedores.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

El fundamento teórico de la siguiente investigación se basa en las leyes y regulaciones que definen el marco legal.

Primero, se aborda el derecho humano de garantizar una mejor calidad de vida a la población. Posteriormente, se evidencia la importancia de la gobernabilidad en el sector de los hidrocarburos, el subsidio enfocándonos al tanque de gas de 25 lb y de la gestión integrada de los recursos. Y, finalmente se realiza una aproximación al enfoque de viabilidad del subsidio con la identificación de las variables e indicadores.

En este capítulo se desarrolla una breve sinopsis de los términos que provienen del contenido bibliográfico de esta tesis para revisión y consulta de la literatura pertinente.

Este será el referente conceptual y sustento para el desarrollo del objeto de estudio, con el propósito de dar al leyente una noción amplia sobre los aspectos técnicos referentes a este análisis.

2.1.1. Marco Legal. Leyes y Regulaciones

El subsidio del tanque de gas se 25 lb se estableció mediante el Decreto de Gabinete N°29 de 14 de julio de 1992 de manera que su precio permaneciera constante para beneficiar al segmento de bajos recursos.

Mediante Decreto de Gabinete No.38 de 9 de septiembre de 1992 (Apéndice 2), el Gobierno resolvió fijar el precio del cilindro de veinticinco libras (25 lb.) en \$ 4,37

dólares con 00/100 por ser el utilizado por la población de escasos recursos. Este precio se ha mantenido todos estos años, aun cuando el precio del gas licuado de petróleo ha tendido a la alza.

Con este subsidio, el usuario paga una parte del costo del tanque de gas y el resto, el Estado.

La disposición original se ha prorrogado, aunque con algunos cambios. Uno de los más recientes, en 2010 se estableció el precio máximo a pagar dependiendo de la ubicación del usuario, ya que los costos de transporte involucrados varían.

Cada 14 días, es la Secretaría Nacional de Energía de Panamá quien establece los topes máximos de venta de los precios para los diversos combustibles comercializados en el País. El cálculo de la fórmula de paridad se detalla en el Decreto de Gabinete No.36 del 17 de septiembre de 2003 (Apéndice 3); sin embargo, y como parte de la estrategia del Gobierno Nacional de promover la eficiencia en las empresas petroleras, la Secretaría Nacional de Energía ha puesto en marcha un programa de ajuste y revisión de la misma.

2.1.2 Términos

2.1.2.1 Subsidio

Se entiende por subsidio (del latín subsidium) una prestación pública asistencial de carácter económico y de duración determinada para quienes no hayan cotizado (ayuda familiar, pensión no contributiva) para satisfacer una necesidad determinada.

Un subsidio se aplica para estimular artificialmente el consumo o la producción de un bien o servicio. Son los mecanismos contrarios a los impuestos.

En Panamá, se viene aplicando un conjunto importante de programas de ayudas que, entre otros, incluye el subsidio al gas (Cilindros de 25 lb), al transporte público, la electricidad y la adquisición de viviendas. Podemos enfocar la importancia de los subsidios públicos desde varios puntos de vista:

a.) El Subsidio como Instrumento Social: los subsidios permiten a ciertos sectores de la población acceder a productos/ servicios básicos, como es el caso del tanque de gas, que de otra forma sería de difícil adquisición. Por lo general, en los respectivos programas presupuestarios de un país se concretan las metas sociales que se deben cumplir en cada ejercicio, se racionalizan los costos y se asignan recursos para la prestación de productos y servicios sociales.

b.) El Subsidio como Instrumento Político: en Panamá, resulta un hecho que los programas de subsidio presentan un carácter irreversible, es decir, una vez se inician difícilmente se suspenden como consecuencia del temor de los respectivos gobiernos a perder simpatía política y por la resistencia de la población de prescindir de dicha asistencia. Además, en época electoral, los subsidios son utilizados como propaganda y/ o instrumento partidista.

c.) El Subsidio como Instrumento Económico: Un estudio del Ministerio de Economía y Finanzas (2010) plantea interrogantes con respecto a la aplicación de los señalados subsidios. Es el caso de un subsidio donde se invierte anualmente unos \$75 millones y se determinó que las familias que reciben entre \$200 y \$1000 mensuales recibieron 45% de estos fondos; de entre \$1.000 a \$1 500, un 16%, y entre \$1 500 y \$2 500, un 13,8%. Sin embargo, también se identificó que solamente un 7,5% se destinó a viviendas, cuyos ingresos están por debajo de los \$200 mensuales

increíblemente, un 7% de este total benefició a familias cuyos ingresos oscilan entre \$2.500 a \$ 5.000. Lo anterior corrobora que buena parte de los subsidios beneficia a hogares cuyos ingresos son altos y que no lo requieren, mientras que otro porcentaje minúsculo de hogares de bajos ingresos en efecto recibe esos fondos.

d) El Subsidio como Instrumento de Producción: Los subsidios también suelen otorgarse desde el Estado a las empresas privadas, para incrementar la producción y evitar que posibles aumentos de tarifas lleguen a consumidores finales de los productos o servicios que ellas proveen y así proteger la economía (principalmente en épocas de inflación).

2.1.2.2. Gas Licuado de Petróleo (L.P.G.)

Combustible compuesto por uno o más hidrocarburos livianos, principalmente propano, butano, metano y sus mezclas, los cuales son gaseosos en condiciones normales de presión y temperatura, pudiendo pasar al estado líquido mediante la aplicación de una presión moderada. Utilizado para la cocción de alimentos, tanto en el sector residencial como en el comercial y en algunas industrias que poseen hornos de altas temperaturas.

2.1.2.3. Tanque de gas de 25 lb

Denominado, bombona, cilindro, balón, pipa, tambo, garrafa o galón de gas según el país, es el sistema habitual de distribución de gas licuado de petróleo (GLP), el cual está compuesto por butano y propano. La proporción entre los gases varía según el petróleo de origen, y ronda alrededor de 40% de butano 60% de propano.

El combustible está en forma líquida, y se va evaporando en el interior del tanque a medida que se consume, manteniéndose la presión de salida del gas mediante un mecanismo regulador.

2.1.2.4. Costo de oportunidad

Puede definirse como el beneficio que se hubiese obtenido de haber utilizado un recurso en su segunda mejor alternativa. Utilizar un recurso para lograr determinado fin o satisfacer determinada necesidad implica que ese recurso ya no va a ser utilizado con otro fin.

Es el valor de los beneficios que han de obtenerse utilizando los recursos para la actividad electa, en lugar de dedicarlos a otra cosa. Con respecto al gasto del gobierno en nuestro contexto, la evaluación del costo de oportunidad podría equivaler a calcular qué fondos gastados podían haberse utilizado para un fin específico y el valor de estos beneficios no percibidos. Este valor podría ser ciertamente difícil de calcular, especialmente si no hay precios de mercado correspondientes. En situaciones en las que no hay precios efectivos que reflejen los sacrificios reales realizados para proseguir una determinada actividad económica - como frecuentemente ocurre con los gastos gubernamentales, el costo de oportunidad para la sociedad se denomina precio sombra.

2.1.2.5. Técnica de grupo nominal (multivoto)

Esta herramienta es utilizada después de realizada una tormenta de ideas. Teniendo la lista de los posibles problemas, los miembros del grupo someten a votación cada una

de las ideas, cada miembro deberá escoger una sola idea, lo cual permite reducir el número de ideas a ser seleccionadas, produce rápidamente cierto sentido de consenso y elimina la sobreidentificación de individuos con sus ideas. Gabriele & Lanziani. (2014). *ANÁLISIS DE RIESGOS DE PROYECTOS A TRAVES DE HERRAMIENTAS DE CALIDAD*. España: Grupo Editorial Pérez-Ayala.

2.1.2.6. Paridad

Precio para un bien o servicio que se relaciona con otro precio, o bien con una composición de precios de diferentes bienes durante un período específico.

En el texto ‘Política nacional de hidrocarburos y energías alternativas’ que publicó el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) en el 2005, se define el ‘Precio de paridad’ como ‘el precio máximo al que las empresas importadoras-distribuidoras de los productos derivados del petróleo deberán comprar para la venta en Panamá’.

Para obtener este valor, se toman en cuenta una serie de ‘costos variables y fijos’. Explica el MICI en el documento que estos costos variables (y su valor dentro de la fórmula) son: ‘El Precio FOB, 90,49%; flete, 4,11%; seguro, 0,04%; pérdidas, 0,19%; y carta de crédito, 0,38%’. Los costos fijos y lo que representan en la fórmula son: ‘operación, 2,30%; y margen de ganancia, 2,50%’.

2.1.2.7 FOB (del inglés Free On Board o Libre a bordo)

Es un Incoterm —una cláusula de comercio internacional— que se utiliza para operaciones de compraventa en las que el transporte de la mercancía se realiza por barco, ya sea marítimo o fluvial.

En particular, la expresión 'libre a bordo', quiere decir que es obligación del vendedor correr con los gastos y costos de movilización de la mercancía hasta el puerto de origen o puerto más cercano al vendedor o productor, excepto los gastos por concepto de seguro y flete, lo que significa que una vez llegada la mercancía al buque la responsabilidad de esta es trasladada al comprador. LLAMAZARES.O (2010). *Guía Práctica de los Incoterms 2010*. España: Global Marketing.

2.1.2.8. Costo de Provisión:

Una provisión es una cuenta de pasivo y consiste en establecer y "guardar" una cantidad de recursos como un gasto para estar preparados por si realmente se produjese el pago de una obligación que la empresa ya ha contraído con anterioridad. Es decir, cuando suponemos que algún bien de la empresa va a perder valor o tenemos que satisfacer una obligación dentro de un periodo de tiempo, dotamos una provisión por el valor de la obligación.

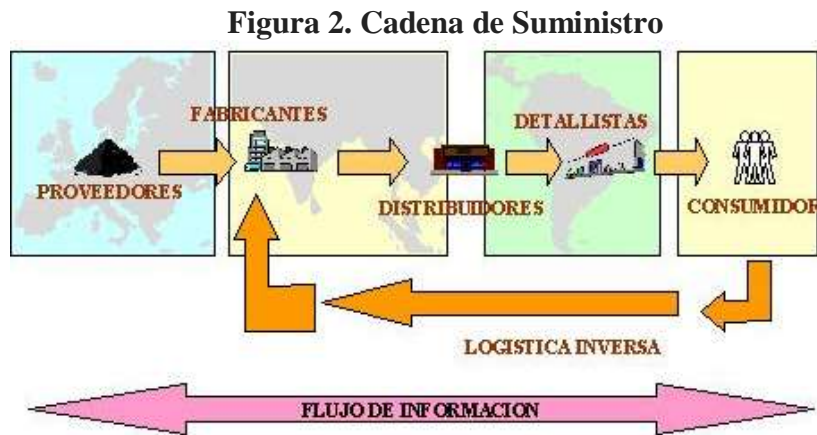
El objetivo de dotar una provisión por un gasto consiste en asegurarse de poseer los recursos necesarios para satisfacer la obligación en el momento que sea necesario

2.1.3. La Cadena de Suministro

2.1.3.1. Fases de la cadena de suministro

En la medida en que, tanto proveedores como clientes, trabajen de una manera integral, utilizando herramientas innovadoras y estableciendo constantes relaciones de comunicación, el producto o servicio podrá llegar al consumidor de forma más eficaz

y efectiva. Grant & Wong (2015). *Logística sostenible y gestión de la cadena de suministro*. Reino Unido: PBShop.



Fuente: Cámara de Comercio de Panamá

A continuación, se detallan las fases de esta cadena:

- * Suministro. Consiste en cómo, cuándo y dónde se obtienen las materias primas, con el objeto de poder pasar a la fase de transformación.
- * Fabricación. Convierte las materias primas en productos terminados. Mientras más bajos sean los costos de producción, más barato será el producto.
- * Distribución. Traslada el producto final hasta los comercios, factorías y lugares de venta para que pueda ser adquirido por el consumidor.

2.1.3.2 Proveedores

Elemento inicial de la cadena de Suministro, se definen como las personas física u organizaciones que habitual o periódicamente ofrece, distribuye, vende, arrienda o concede el uso o disfrute de bienes, productos y servicios. Un proveedor certificado permitirá ofrecer productos con los requerimientos necesarios por el fabricante y permitirá asegurar su calidad y el tiempo de entrega en el momento y lugar adecuado.

Grant & Wong (2015). *Logística sostenible y gestión de la cadena de suministro*.

Reino Unido: PBShop

PANAGAS



Historia

Es una empresa que almacena, envasa y distribuye Gas Licuado de Petróleo o GLP, desde el año 1962. Desde entonces, ha crecido en todo Panamá, contando con cuatro (4) plantas a nivel nacional:

1. Planta El Roble – Aguadulce, Provincia de Coclé, para atender todas las provincias centrales.
2. Planta Las Lomas – David, Chiriquí que atiende a esta provincia y a la de Bocas del Toro.
3. Planta Vacamonte – Panamá Oeste, que sirve desde Veracruz hasta el Corredor de Playa.
4. Planta Chilibre, para atender toda la Ciudad Capital, Panamá Este y las provincias de Colón y Darién.

Sus oficinas centrales están ubicadas en Milla 4, Avenida Transístmica, distrito de San Miguelito, Panamá.

El personal humano está conformado por más de 300 empleados en todo el país.



El GLP de Panagas tiene presencia en hogares, industrias, restaurantes, hospitales, lavanderías, pizzerías, panaderías, en los sectores agropecuarios y recientemente en el mercado automotriz (desde septiembre del 2005).



Para la distribución de los cilindros domésticos cuenta con personal y flota propia de camiones, así como Distribuidores Autorizados que abarcan toda la geografía nacional.

Productos

Doméstico o Residencial

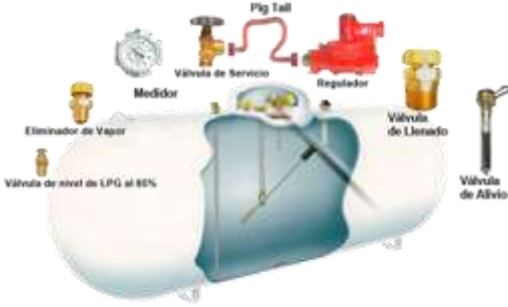
Tabla 1: Tipos de cilindros de gas uso residencial – Panagas

	<p>CILINDROS DE 25 LIBRAS:</p> <p>Subsidiado por el Gobierno en beneficio de las clases sociales con menor poder adquisitivo.</p> <p>Se adquieren fácilmente en Supermercados, Abarroterías, Minisúper, Kioscos y Estaciones de Servicio.</p>
	<p>CILINDROS DE 60 Y 100 LIBRAS:</p> <p>Para uso doméstico y locales comerciales de bajo consumo de Gas-LP. Son entregados por medio de de nuestros camiones de reparto o por medio de Distribuidores Autorizados.</p> <p>Su instalación requiere de personal técnico especializado con idoneidad otorgada por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.</p>

	<p>TANQUE DE 50 GALONES:</p> <p>Tanque estacionario de 50 gls. para residencias de alto consumo de Gas-LP. Se visitan para despachar o rellenar de Gas-LP quincenalmente o mensualmente de acuerdo al consumo del hogar, sin necesidad de llamar a Panagas.</p>
	<p>CILINDROS DE BARBACOA:</p> <p>Cilindro de 20 libras para ser rellenos en Plantas Panagas.</p>

Fuente: Panagas Panamá

Tabla 2: Distribución Comercial o Industrial- Panagas

	<p>A GRANEL:</p> <p>Para clientes de mayor consumo de Gas-LP, que son abastecidos a través los camiones con medidor de carro tanque. Su instalación requiere de personal técnico especializado con idoneidad</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	otorgada por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.
--	--------------------------------------------------------------

Fuente: Panagas Panamá

El mercado para este tipo de tanque es:

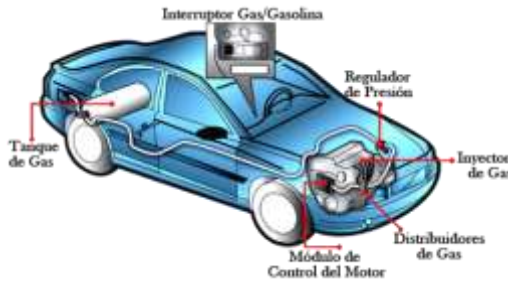
- Industria
- Hospitales
- Parrilladas
- Restaurantes
- Condominios
- Agricultura
- Panaderías
- Pizzerías
- Ganadería
- Lavanderías
- Dulcerías
- Porcinocultura
- Avícola
- Y más


Tabla 3: Tanques a granel- Panagas

	TANQUES A GRANEL:	
	Horizontales Diámetro x Longitud (m)	
	120 gls	0.61 x 1,73
	150 gls	0.61 x 2,21
	250 gls	0.76 x 2,40
	325 gls	0.76 x 3,05
	500 gls	0.95 x 3,05
	1000 gls	1.05 x 4,90

Fuente: Panagas Panamá

Tabla 4: Tanques para uso automotor- Panagas

	<p>PROPANO HD-5</p> <p>Por iniciativa gubernamental se ha introducido el Propano HD-5 para motores de carburación, específicamente automóviles que utilizan gasolina. Para tales efectos existen leyes y reglamentos muy estrictos que autorizan el uso del gas licuado de petróleo en los automóviles, buscando la seguridad de los usuarios a nivel nacional.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>CILINDRO DE MONTACARGAS</p> <p>Servicio especializado de relleno de cilindros de montacargas de 35 o más libras.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Panagas Panamá

En Panamá no hay ducto alguno al servicio de las actividades petroleras internas del país;

Sin embargo, existe un oleoducto concesionado a la compañía Petroterminal de Panamá (PTP), la cual provee a la compañía Panagas y cuya función original era solucionar el problema del traslado del crudo de Alaska hacia la costa este de Estados Unidos, como resultado de una disposición gubernamental de consumir obligatoriamente dicho petróleo dentro de ese país. Durante un primer período de operaciones (1981-1996), llegó a trasegar hasta 24 MMbl de crudo por mes. Las operaciones de trasiego permanecieron suspendidas por más de siete años, y fueron reiniciadas a fines de 2003. Las terminales de Petroterminal de Panamá (PTP) continuaron ofreciendo el servicio de almacenamiento del crudo y derivados a otras empresas (especialmente para la actividad del canal y para las empresas que comercian combustibles en los países centroamericanos).

La Petroterminal de Panamá (PTP) es una alianza estratégica entre el Gobierno de Panamá, con un 44% de participación, y las empresas estadounidenses Northville Industries, compañía independiente con sede en Melville, Nueva York, y Statia

Terminals, Inc., dueña y operadora de terminales en Norteamérica y el Caribe. Posee las siguientes instalaciones: un oleoducto con una longitud de 131 km y 40 pulgadas de diámetro; dos terminales gigantescas (Charco Azul en el Pacífico y Chiriquí Grande en el Atlántico); dos estaciones de bombeo, y una capacidad de almacenamiento de aproximadamente 5,6 MMbl, incluyendo la capacidad del oleoducto. Actualmente, el ducto está disponible para trabajar en los dos sentidos y se le da un mantenimiento normal. Además, laPTP administra una carretera Transístmica de 97,7 km, la cual sirve al puerto de Chiriquí Grandey a la provincia de Bocas del Toro. Las operaciones y administración del puerto mencionado también están a cargo de la PTP, que obtuvo la concesión por 20 años, acuerdo que terminará en el año 2017.

TROPIGAS



Historia

La historia de Tropigas nace a principios de los años 50, cuando Antonio de Roux y Camilo Quelquejeu, dos jóvenes empresarios con visión de futuro, tuvieron la idea de iniciar un negocio nuevo para la República de Panamá: comercializar el gas LPG en cilindros de 25 lb. y 100lb. Inicialmente, éstos eran traídos de Estados Unidos, y luego fueron envasados en Panamá.

En 1962 se forma Tropigas de Panamá, S. A. con oficinas en Vía España. Cuatro años después, se fusiona con la Tropical Gas Co. de Miami, Estados Unidos, que era dueña de franquicias similares en Centroamérica y el Caribe.

Posteriormente, en una transacción financiera internacional, The Shell Co. adquiere las acciones de Tropigas Gas Co. y con ello empieza a formar parte de Tropigás Panamá, S.A. Luego, en 1995, Tropigás adquiere dichas acciones y se convierte nuevamente en una empresa 100% panameña.

Posee 6 plantas envasadoras de gas ubicadas en diversos puntos del país, con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de clientes, pertenezcan al segmento residencial, comercial o industrial.

1. La Locería: atiende conjuntamente con la Planta de Chilibre las necesidades de la provincia de Panamá.

2. Chilibre: La planta principal, atiende las provincias de Panamá y Darién.
3. El Roble: atiende a las provincias de Coclé, Veraguas, Herrera y Los Santos.
4. David: atiende a nuestros clientes en la provincia de Chiriquí.
5. Changuinola: atiende a la provincia de Bocas del Toro
6. Colón: atiende a las provincias de Colón y el área de San Blas.

Sus oficinas centrales están ubicadas Tumba Muerto, Vía Ricardo J. Alfaro, Calle 2da la Locería, Edificio Tropigas, Panamá, Panamá, Panamá

El personal humano está conformado por más de 500 empleados en todo el país.

Para la distribución posee su flota que se encarga de hacer llegar a las diferentes áreas del país los servicios, con técnicos, bajo normas de responsabilidad y que garantizan la seguridad en la instalación de los tanques para seguir brindando un servicio seguro.

Tabla 5: Productos dirigidos a uso residencial, comercial e industrial - Tropigas

	<p>BBQ Gas</p> <p>Gas para uso en asadores para barbacoas.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------



Tanque de 25 Lb


El gas envasado en cilindros de 25 lb. o “Tropigasito” como comúnmente se le conoce, está destinado al mercado doméstico, es decir al uso residencial y enfocado principalmente a la población de escasos recursos, por lo que éste está actualmente subsidiado por el Estado Panameño para que pueda mantener un precio estable a través del tiempo.




Tanque de 100 lb

Dirigido también al área residencial, pero también a pequeñas empresas, cuyas necesidades no pueden ser cubiertas por el tanque de 25 lb tanto por las regulaciones gubernamentales como por lo limitado de su uso (solo puede conectarse a un artefacto).

Es entregado en las residencias y

	<p>negocios por camiones de reparto, en base a la solicitud de los clientes.</p> <p>Cada artefacto instalado debe ser acoplado por personal que cuente Licencia de Idoneidad vigente (carné), otorgada por la Oficina de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá para no incurrir en riesgos.</p>
	<p>Tanque a granel vertical y Tanque a granel horizontal</p> <p>Dirigido a consumidores comerciales como hoteles, restaurantes o edificios de apartamentos familiares.</p>

	<p>Gas de Montacarga</p> <p>Relleno de cilindros de montacargas de 35 o más libras.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: TROPIGÁS DE PANAMÁ

La firma Petroport, S.A., que se creó en 1994, instaló una zona libre de petróleo en Isla Telfers, Colón, donde almacena 1,8 millones de galones de gas licuado de petróleo, que distribuye la firma Tropigas. En diciembre de 2008, el Gobierno otorgó, por contratación directa, una concesión de 12 hectáreas adicionales a Petroport, S.A., para su expansión en Isla Telfers, por 20 años prorrogables.

2.2. MARCO TEÓRICO

Para desarrollar de una manera más completa los datos obtenidos, se utilizarán herramientas de Ingeniería Industrial que facilitan la tarea en cuanto a análisis para la toma de decisiones y el posterior desarrollo de las propuestas de mejora.

2.2.1. F.O.D.A.

Este tipo de análisis es muy efectivo en cuanto a la determinación de los factores de relevancia de la empresa, tanto a nivel interno como externo. El realizar un estudio previo de la empresa, permite tener una referencia fundamentada en cuanto a lo que se debe mejorar o corregir.

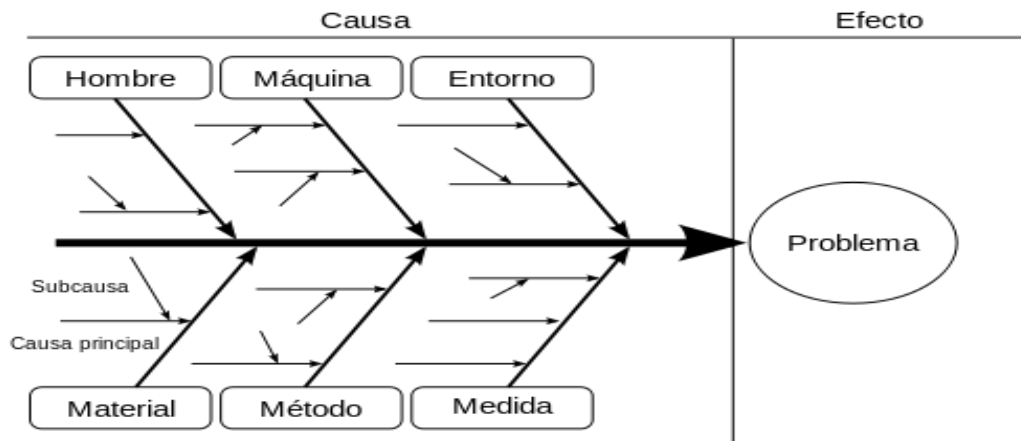
“Una de las aplicaciones del análisis FODA, es la determinar los factores que pueden favorecer (fortalezas y oportunidades), u obstaculizar (debilidades y amenazas) el logro de los objetivos establecidos por la empresa” (Santos, 2003, p. 38).

2.2.2. Diagrama causa/efecto

Mediante este diagrama puede determinarse de forma más directa la repercusión que todo un proceso tiene en cuanto al resultado final, ya que con evaluar las diferentes causas, puede centrarse la atención en el que esté generando mayor problema, y así ir progresivamente trabajando en todos los demás.

“El diagrama causa-efecto es un gráfico que muestra las relaciones entre una característica y sus factores o causas. Es así la representación gráfica de todas las posibles causas de un fenómeno. (...) Una vez elaborado el diagrama causa-efecto, representa de forma ordenada y completa todas las causas que pueden determinar cierto problema y constituye una utilísima base de trabajo para poner en marcha la búsqueda de sus verdaderas causas, es decir, el auténtico análisis causa-efecto.” (Galgano, 2000, p. 99).

Figura 3. Diagrama Causa- Efecto



Fuente: Control de calidad (8va ed.) México: *Pearson Educación*

Causas:

- **Hombre:** También denominada mano de obra, es el factor humano dentro del proceso.
- **Máquina:** Se refiere a todos la maquinaria utilizada para la ejecución del producto o servicio.
- **Entorno:** Conocido también como medio ambiente. Incluye todos aquellos elementos que afectan externa o internamente el proceso.
- **Material:** Conformado por todos los insumos y materiales utilizados.
- **Método:** Es el método utilizado para el desarrollo de las diferentes tareas que conforman el proceso.

- Managment: Conocido como Administración. Toma de decisiones que afectan el proceso.

Efecto

Problema: Este es el producido por defectos en los diferentes factores que componen el diagrama.

2.2.3. Lluvia de ideas

Mediante una lluvia de ideas se toman los factores para la construcción del Diagrama. Estas se subdividen en las categorías que componen la gráfica.

“La lluvia de ideas es una herramienta de creatividad bastante empleada en el trabajo de grupo, y en la que un equipo genera y clarifica una lista de ideas” (Winter, 2000, p. 19)

2.2.4. Diagrama de Pareto

Mediante este gráfico se extrae la mayor relevancia de los factores y con base en esto se buscan las mejoras. Esta es una relación 80/20, ya que el 80% de los defectos son originados por el 20% de las causas.

El diagrama de Pareto representa uno de los primeros pasos que se deben darse para realizar mejoras. Efectivamente:

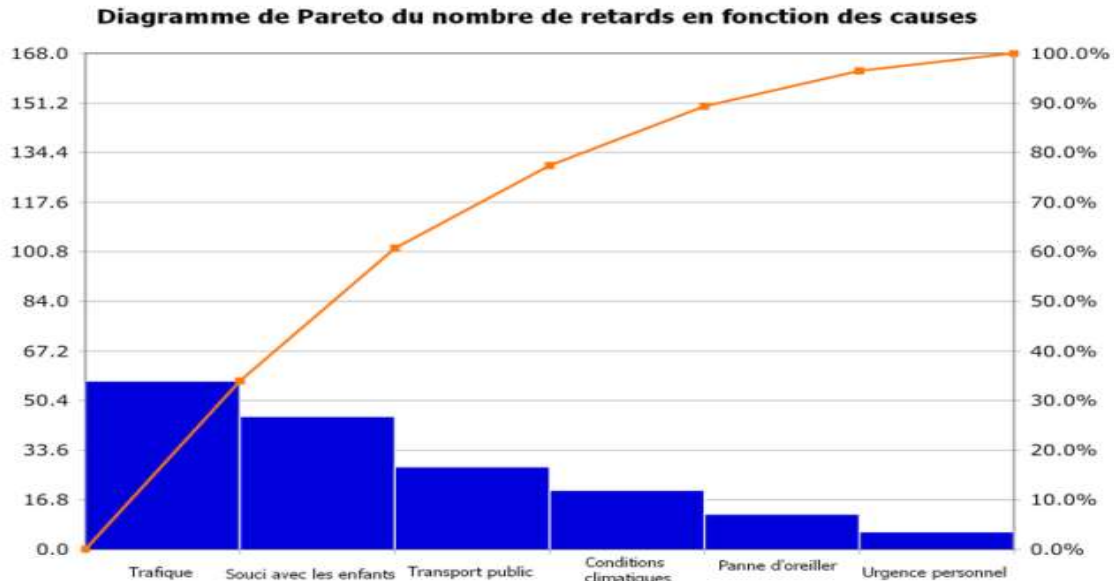
- ayuda a definir las áreas prioritarias de intervención.
- atrae la atención de todos sobre las prioridades y facilita la creación del consenso.

El diagrama de Pareto responde plenamente a estas exigencias: es muy útil para aprender a concentrar los esfuerzos en los aspectos más importantes y rentables del problema analizado, es decir, en los aspectos que ocupan las partes más elevadas del propio diagrama. (...) Otro interesante aspecto del análisis de Pareto radica en el hecho de que permite comparar dos representaciones del mismo fenómeno en tiempos diferentes y, por consiguiente, poner de relieve los resultados de las medidas de mejora adoptadas. (Galgano, 2000, p. 125)

También, mediante la confección de esta gráfica se visualizan de una forma más fácil las causas y defectos mencionados anteriormente, así a la hora de atacar los problemas detectados en el proceso, se trabajan de forma más directa.

“Los diagramas de Pareto se usan en el control de procesos para tabular las causas asociadas con variaciones de causas atribuibles en la calidad del producto del proceso” (Kazmier, 2008, p. 15)

Figura 4. Diagrama de Pareto



Fuente: Control de calidad (18^a. ed.) México: *Pearson Educación*

2.2.5. Herramientas estadísticas

A nivel de estadística, se van a desarrollar gráficas para la comparación de datos, dentro de los cuales va a utilizar información tal como:

Muestreo aleatorio

Cuando se realiza un estudio en una población grande de personas, se tiene que tomar una muestra significativa con la cual puedan generalizar los resultados obtenidos. Esto se hace con el fin de agilizar el proceso de recolección de información, ya que si se le hace una encuesta o entrevista a cada uno de los integrantes de la población, el estudio puede demorar más tiempo del planificado.

“El *muestreo aleatorio* es un tipo de muestreo en el que todos los elementos de la población de interés o *población objetivo*, tienen una oportunidad conocida, usualmente igual, de ser elegidos para su inclusión en la muestra” (Kazmier, 2008, p. 2)

Tamaño de muestra

La cantidad de personas que se van a encuestar o entrevistar tiene que ser significativo, ya que con base a solo un porcentaje de la población, van a generalizarse resultados.

Fórmula para determinar el tamaño de la muestra

$$N = \frac{z^2 \pi (1 - \pi)}{E^2}$$

‘z’ es el valor utilizado para el intervalo de confianza especificado, “pi” es la estimación inicial de la proporción proporcional y *E* es el error de muestreo “de más o de menos” permitido en el intervalo (siempre la mitad del intervalo de confianza completo. (Kazmier, 2008, p. 153)

2.3. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL REFERENTE A LA PLANEACIÓN DE PROYECTOS

Haciendo referencia a las propuestas, se van a utilizar herramientas que permitan acomodar actividades a implementar y periodos de tiempo, dentro de las cuales se encuentran:

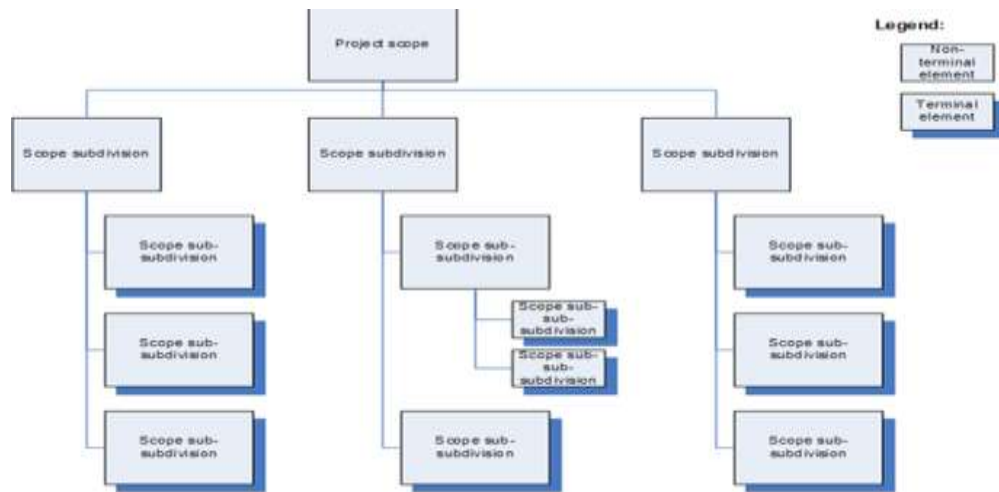
2.3.1. WBS

Mediante esta técnica, se construye un flujo del proyecto, con las tareas a desarrollar en cada uno de los pasos que conforman el proceso.

“La Estructura de Descomposición del Proyecto (EDP) o “*Work Breakdown Structure*”

(WBS), es una técnica de descomposición funcional de las actividades y tareas del proyecto, plasmada en un listado de tareas organizadas en forma de diagrama jerárquico en árbol” (Capuz Rizo, Gómez-Senent Martínez, Torrealba López, Ferrer Gisbert, Gómez Navarro, & Vivancos Bono, 2000, p. 29)

Figura 5. Ejemplo de WBS



Fuente: Control de calidad (8ª. ed.). México: *Pearson Educación*

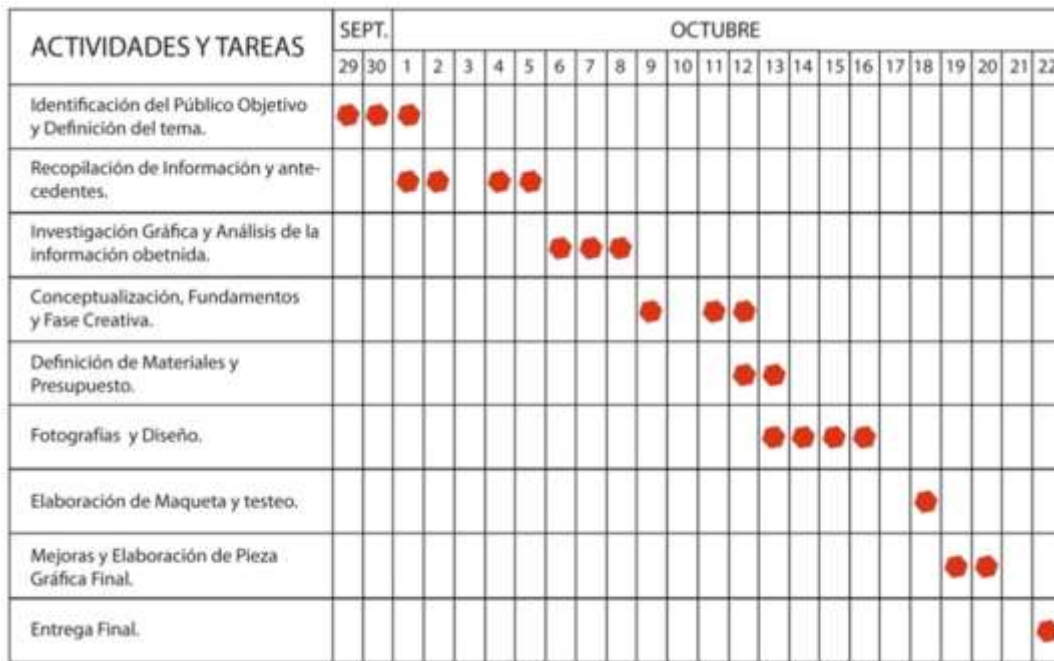
2.3.2. Gantt

Con esta herramienta se logra realizar un planeamiento estructurado con el factor de

tiempo incluido, de las actividades que se quieren realizar para lograr el objetivo.

“El diagrama de Gantt consiste en una representación gráfica de la extensión de las actividades del proyecto sobre dos ejes: en el eje vertical se disponen las tareas del proyecto y en el horizontal el tiempo” (Díaz, 2005, p. 149)

Figura 6. Gantt



Fuente: Control de calidad (8ª. ed.). México: *Pearson Educación*

2.3.3. Análisis costo/beneficio

Con este tipo de análisis, logra determinarse que tan factible es una propuesta que se está desarrollando.

“En el análisis coste-beneficio se aspira a cuantificar los diferentes elementos positivos y negativos de un proyecto y, en lo posible, llegar a una única cifra que permita pronunciarse sobre la conveniencia de llevarlo a cabo” (Rus, 2008, p. 19)

2.3.4. Base de datos

Parte importante de este proyecto de investigación, es la construcción de una base de datos para guardar todos los resultados y que la información obtenida en la misma, eventualmente, sea utilizada en un futuro para buscar mejora continua en el sistema que se está estudiando.

“ Una base de datos bien diseñada facilita la administración de datos y se convierte en un valioso generador de información; mientras una que esté mal diseñada probablemente se convertirá en tierra de cultivo de datos redundantes, es decir, datos innecesariamente duplicados.” (Rob & Coronel, 2004, p. 9)

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

De acuerdo a la temática central del proyecto, se han buscado los diferentes tipos de investigación con los cuales se pueden asociar, para de esta forma tener una perspectiva más amplia de lo que se quiere lograr.

3.1. Tipo de enfoque de la investigación

De acuerdo a las características que describen el tipo de investigación que va a procederse a realizar, puede catalogarse con enfoque descriptivo/explicativo, ya que estos se adaptan a la finalidad del proyecto.

Descriptiva: Su objetivo central es la descripción de fenómenos. Se sitúa en un primer nivel del conocimiento científico. Usa la observación, estudios correlacionales y de desarrollo.

Explicativa: Estudia las relaciones de casualidad utilizando la metodología experimental con la finalidad de controlar los fenómenos. Se fundamenta en la manipulación activa y el control sistemático de las variables independientes. (Echavarría, 2011, pp. 64-65)

Esta investigación será de estos dos tipos, ya que con la información recolectada lo que se pretende es describir cómo puede mejorarse el sistema de subsidios en estudio, y explicar

cómo va a procederse para mejorarlo, cuáles técnicas van a utilizarse para posteriormente poner en práctica las recomendaciones que se planteen.

3.2. Tipo de investigación

No experimental (naturalista): Este tipo de investigación es la realizada cuando se ve cómo se comporta la variable dependiente con respecto a las variables independientes.

“Es el tipo de investigación en la que no se hacen variar intencionalmente las variables.

En l

a investigación no experimental se observan fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, se obtienen datos y después éstos se analizan.” (Ortiz Uribe, 2012, p. 94)

En este proyecto, se va a analizar el cómo mejorar el sistema de subsidios del gas y sus controles para corregir los fallos que se estén presentando actualmente.

3.3. Fuentes de información

3.3.1. Fuentes primarias

Como fuentes primarias se van a realizar entrevistas a funcionarios expertos en el tema, tanto del sector Gobierno como de los proveedores del gas.

Además se utilizaron libros de diferentes temáticas para la construcción del marco teórico y para fundamentar las herramientas y técnicas utilizadas.

“Son aquellas que necesitan ser elaboradas por el investigador porque la información no está disponible. (...) son obtenidas a través de la observación o de técnicas cualitativas o cuantitativas (...).” (Merino Sanz, Pintado Blanco, Sánchez Herrera, Grande Esteban, & Estévez Muñoz, 2010, p. 19)

Estas fuentes son de gran importancia en lo que la investigación respecta, ya que de ahí se extraerá la información de primera mano, los resultados serán más objetivos, y los datos no serán modificados a conveniencia.

3.3.2. Fuentes secundarias

En este proyecto se utilizarán datos del Secretaria Nacional de Energía (SNE), Instituto Nacional de Estadística y Censo-Panamá (INEC), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y Contraloría de la República de Panamá que servirán como fundamento para la construcción de la situación actual del sistema de subsidios, en lo referente a montos del subsidio de datos, controles existentes, pasos del proceso, beneficiarios actuales y su confrontación con los beneficiarios esperados según la ley.

“Son aquellas que recogen información procesada y elaborada previamente ya sea por la propia empresa o por personas o entidades ajenas a la misma.” (Merino Sanz, Pintado Blanco, Sánchez Herrera, Grande Esteban, & Estévez Muñoz, 2010, p. 18)

3.4. Sujetos de información

La población a trabajar, es la conformada por las siguientes instituciones

- Secretaria Nacional de Energía (SNE) por medio de la Dirección de Hidrocarburos y Energías Alternativas es encargada de conducir la política energética del país, dentro del marco constitucional vigente, para garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de los recursos energéticos que requiere el desarrollo. La Dirección de Hidrocarburos acredita el monto a reconocer del subsidio que corresponda.

Apoyo: Ingeniero Analista en la Sección de Hidrocarburos

- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) por medio de la Dirección General de Ingresos (DGI): el MEF es el encargado de la política económica y social, administra y provee los recursos para la ejecución de los planes y programas del Gobierno, por medio de la Dirección General de Ingresos emiten la resolución de otorgamiento del monto del subsidio por medio de crédito fiscal.

Apoyo; Sub Directora de Inversiones, Concesiones y Riesgos del Estado

- Importadores: Solicitan a SNE y MEF el reconocimiento del subsidio.

Apoyo: Asistente Administrativo de Empresas Importadoras

- Clientes finales, seleccionados por conveniencia, los cuales utilizan el tanquecito de gas para uso residencial.
- Ministerio de Desarrollo Social (Mides) es el ente rector de las políticas sociales del Estado panameño. Esta institución lidera la inversión social para el fortalecimiento de las habilidades y capacidades del capital humano del país para lograr la sostenibilidad del desarrollo nacional.

Igualmente, el Mides vela por la protección social y la regulación de la calidad de los servicios, tendentes a prevenir la exclusión social y compensar sus consecuencias.

Apoyo: Secretaria Técnica del Mides

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Entrevista

Esta herramienta se va a utilizar para poder obtener información directa del objeto de estudio. Tiene que ser estructurada para que de esta forma se mantenga el enfoque cuantitativo que se lleva en la investigación.

“Consiste en una especie de conversación con el participante o grupo de participantes, ésta puede ser: estructurada, semiestructurada y no estructurada” (Jiménez, 2011)

La entrevista en este proyecto de investigación será importante en el sentido de que mediante esta, se conversará directamente con los expertos antes mencionados.

3.6. Determinación y operacionalización de las variables

Al tratar los diferentes tipos de variables, hemos podido apreciar que, según su grado de abstracción, las variables se pueden describir en conceptuales, operacionales e instrumentales, identificadas las mismas, el paso es su operacionalización, es decir, hacerla tangible, hacerla operativa, medible o por lo menos registrable en la realidad.

Determinar las variables tiene un gran interés práctico, pues es la condición para que se puedan estudiar las variables generales referentes a hechos no medibles directamente y llevar a cabo la investigación propuesta sobre ellas.

Tabla 6: Variables

Variable	Descripción Conceptual	Descripción Operacional	Descripción Instrumental
Monto del subsidio	Está representado por el monto del subsidio por unidad y total por periodo.	\$ por unidad de producto y \$ totales por año.	Monto por unidad y Monto por año
Nivel socioeconómico de los beneficiarios	Se refiere a la clase social a que pertenecen los beneficiarios finales del subsidio.	Porcentaje de beneficiarios en cada clase social	Beneficiarios de una determinada clase * 100/ total de beneficiarios

Gastos atribuidos al control del subsidio	Son aquellos gastos que se generan para la ejecución de los controles del subsidio.	Monto en dólares por periodo (año)	\$ por año, suma de todos los gastos relativos al control
Porcentaje de beneficiarios reales	Se refiere únicamente a la clase social a que pertenecen quienes debieran ser los beneficiarios reales según la ley.	Porcentaje de beneficiarios en la clase social a que corresponde el subsidio	Beneficiarios de la clase a que corresponde el subsidio * 100/ total de beneficiarios.
Inversión para mejora del sistema	Inversión que se requiere para la ejecución correcta de los controles descritos en la propuesta	Monto de inversión en dólares	\$ de inversión. Suma de todas las inversiones relativos al control

Análisis costo/beneficio	Relación entre el tiempo invertido en la construcción de la base y los beneficios	$B/C = VAI / VAC$	Se aplica la fórmula y hay beneficio cuando la relación es mayor que la unidad
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

3.7. Plan detallado de implementación del proyecto

Para desarrollo de implementación del proyecto se procedió a realizar el debido anteproyecto de campo en donde se ponderó la viabilidad y valor del mismo.

Se procede a la evaluación de la situación actual en donde se obtendrá información para la toma de decisiones, por lo cual también se le puede considerar como una actividad orientada a mejorar la eficacia del proyecto en relación con sus fines, además de promover mayor eficiencia en la asignación de recursos. En este sentido, cabe precisar que la evaluación contiene revisión de controles actuales y como los manejan, entrevistas a las personas que ven el día a día de las actividades, presupuestos y causas. Concluida la evaluación se define el desarrollo del estudio que consiste en la identificación y

organización de todas las actividades y procesos importantes que intervienen en la búsqueda de la meta u objetivo, deben ser definidas en función de sus características e importancia que presenten. Se propondrán alternativas en donde se presentaran y se explicará la mejor alternativa basados en el análisis costo / beneficio.

La propuesta de implementación de las actividades son identificadas en un marco lógico con la determinación de los tiempos de mejora. La misma es para asegurar que el proyecto cumpla los objetivos establecidos y contribuya a la visión. Definitivamente los componentes de un proyecto exitoso incluyen gestionar las relaciones con los participantes de proyecto, gobiernos, recursos humanos, recursos financieros, facilitar el aprendizaje, gestionar los riesgos y asegurar la flexibilidad

Figura 7. WBS del proyecto



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

4. DIAGNÓSTICO

4.1. Situación actual del subsidio.

La Tabla mostrada a continuación (Tabla 7) se presenta el pago realizado en subsidio a las compañías importadoras en los últimos 17 años, presentándose cambios no proporcionales (aumentos y disminuciones) pero se evidencia un aumento desde el año 2011 en el cual pueden haber factores que afectaron como el precio del petróleo, aumento de viviendas en la ciudad, uso indebido del tanque de gas en comercios.

Tabla 7. Pago Subsidio 2000-2016 (balboas)

AÑOS	TOTAL	% DE VARIACION
2000	6.281.070	
2001	16.018.910	155,03%
2002	14.225.544	-11,20%
2003	10.808.985	-24,02%
2004	20.329.200	88,08%
2005	27.932.996	37,40%
2006	38.839.562	39,05%
2007	48.119.909	23,89%
2008	59.546.970	23,75%
2009	58.311.576	-2,07%
2010	55.382.650	-5,02%
2011	79.613.524	43,75%
2012	105.469.254	32,48%
2013	104.411.409	-1,00%
2014	95.841.241	-8,21%
2015	96.035.790	0,20%
2016	66.399.610	-30,86%

Fuente: Secretaria Nacional de Energía.

Tomando el último periodo de Enero a Diciembre del 2016 la venta del gas de 25 LB en cilindros en la República de Panamá fue la siguiente

Tabla 8. TOTAL CILINDROS TANQUE DE GAS 25 lb – 2016

PROVINCIA	MERCADO	TROPIGAS	PANAGAS	%
PANAMÁ	5.299.427	3.064.333	2.235.094	52.1%
CHIRIQUÍ	1.472.601	936.099	536.502	14.5%
COLÓN	851.856	499.478	352.378	8.4%
VERAGUAS	652.284	341.758	310.526	6.4%
COCLÉ	634.564	368.078	266.486	6.2%
HERRERA	382.961	239.448	143.513	3.8%
BOCAS DEL TORO	376.794	238.248	138.546	3.7%
LOS SANTOS	306.986	154.763	152.223	3.0%
DARIÉN	202.184	131.785	70.399	2.0%
	10.179.657	5.973.990	4.205.667	100,0%

Fuente: Secretaria Nacional de Energía, Estadísticas de Consumo Nacional.

Figura 8. Distribución Tanque de gas 26 LB en el año 2016



Fuente: Secretaria Nacional de Energía, Estadísticas de Consumo Nacional.

Se observa que más del 50% se distribuye en la capital de la República que es la provincia de Panamá (52,1%), segunda en distribución la provincia de Chiriquí (14,5%), tercero la provincia de Colon (8,4%), cuarto las provincias de Coclé (6,2%) y Veraguas (6,4%) y quinto las provincias de Bocas del Toro, Darién, Herrera y Los Santos (2~5%)

4.2. Descripción de los procesos actuales de distribución y control

4.2.1 Canales de Distribución

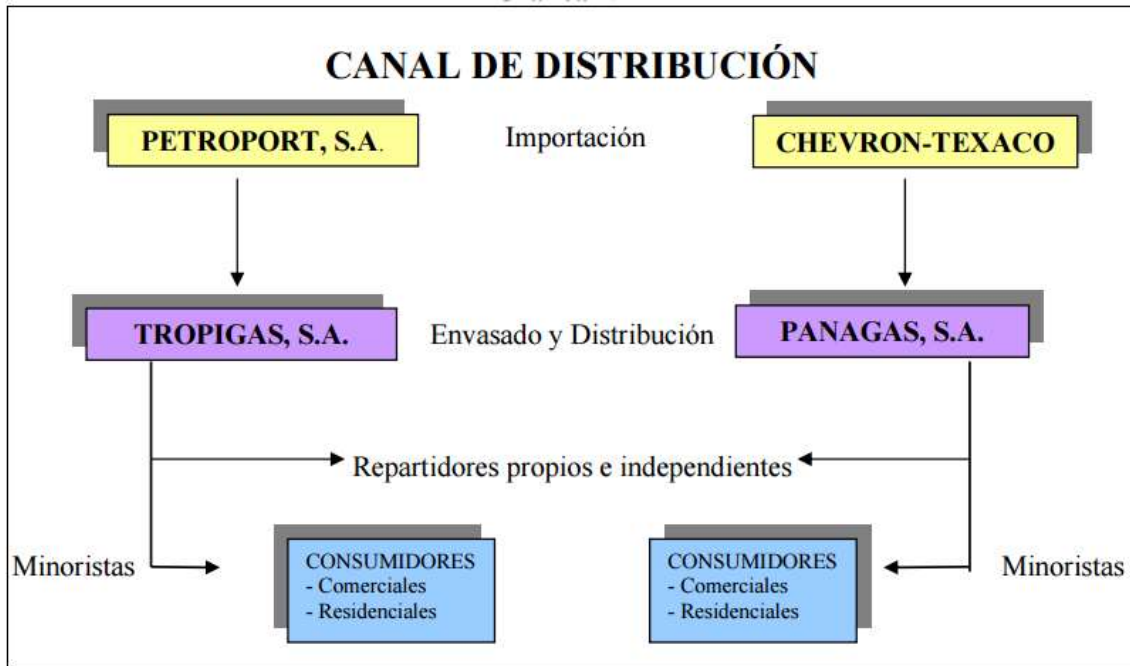
La figura (figura 9) que se muestra a continuación describe en forma general los canales actuales de la distribución del gas en la república panameña.

El petróleo es comprado por las empresas distribuidoras de gas para los diferentes rubros (Gasolina, diésel, GLP, lubricantes, etc.), los cuales se comercializa, estas compañías son PETROPORT y CHEVRON-TEXACO cada una como se puede observar le vende a las dos grandes distribuidores autorizados, TROPIGÁS y PANAGAS, respectivamente, los cuales cada uno se encarga del envasado y distribución de los productos que mercadea a nivel nacional.

En el caso de los cilindros de gas de 25 lb estos distribuidores suministran el producto a repartidores propios e independientes para entregar a los minoristas (abarroterías, mercaditos pequeños, etc.) que llegan hasta el consumidor final, el cual va personalmente a comprar su tanquecito de gas.

El canal de distribución es un proceso simple y directo que no implica mayores compromisos que la línea normal de distribución.

Figura 9. Canales de distribución



Fuente: Secretaría Nacional de Energía

4.2.2 Descripción de los procesos

El gas natural licuado (GNL) es gas natural que ha sido procesado para ser transportado en forma líquida. Es la mejor alternativa para monetizar reservas en sitios apartados, donde no es económico llevar el gas al mercado directamente ya sea por gasoducto o por generación de electricidad. El gas natural es transportado como líquido a presión atmosférica y a $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$. El GNL es inodoro, incoloro, no tóxico, su densidad (con respecto al agua) es 0,45 y sólo se quema si entra en contacto con aire a concentraciones de 5 a 15%.

Así, para poder transportar el gas natural licuado, se ha de lograr reducir el volumen del gas natural en 600 veces, donde se transportará en buques especiales llamados metaneros

Una vez que el buque-tanque de GNL llega a la terminal de regasificación en la zona de mercado, el GNL es bombeado desde la nave hasta los tanques de almacenamiento. Los tanques de GNL son similares a los utilizados en la terminal de licuefacción. Generalmente, la descarga de un buque requiere unas 12 horas.

Luego, el GNL vuelve a su estado gaseoso original. Para ello, se bombea desde los tanques de almacenamiento de las empresas Importadoras (Petroport y Chevron Texaco) y es calentado con vaporizadores hasta las condiciones de entrega especificadas, las cuales antes de ser entregadas al Importador se hace el estudio de análisis por la SNE para aprobación. Posteriormente, el gas se distribuye a los Distribuidores (Panagas y Tropigas).

La modalidad de distribución en el transporte de GNL es a bordo de cisternas especialmente diseñadas para su carga, desde las plantas regasificadoras que reciben el producto de los buques metaneros, hasta Distribuidores que disponen de depósitos de GNL que están diseñados para almacenar y regasificar el gas para su uso (envasado y distribución para los diferentes tipos de cilindros de gas que se comercializan).

Al realizarse la distribución a los minoristas, las empresas distribuidoras (ED), Tropigás y Panagas generan sus reportes para presentar en la SNE al Encargado de Generar Porcentajes a Subsidiar. Estos reportes según formato previo deben tener la siguiente información:

- Fecha (Periodo-Mes), indican mes y año.

- Cantidad de cilindros y volúmenes del producto, indicar la cantidad de cilindros vendidos según producto (25, 60,100 LB, Granel, etc.) en el mes por provincias.
- Equivalencias y totales, porcentaje utilizado en cada producto

Este informe se entrega impreso y en un CD a la SNE.

El Encargado de Generar Porcentajes a Subsidiar revisa las paginas contra CD y si están en orden sigue el proceso de lo contrario devuelve la documentación, al seguir el proceso la persona genera notas comunicando el porcentaje de ventas del cilindro de 25 lb de cada ED a la Empresas Importadoras (EI), Petroport y Chevron Texaco.

Las notas que confecciona el Encargado de Generar Porcentajes a Subsidiar las entrega para aprobación a el Supervisor del Departamento de Hidrocarburos y al Director de Departamento de Hidrocarburos, aprobadas se llevan a la firma del Secretario Nacional de Energía, máxima autoridad del SNE.

Se comunica a las EI que las notas con el porcentaje a subsidiar por las ventas del cilindro de gas de 25 lb están firmadas para retirar en la SNE.

La nota contiene la información siguiente: (Apéndice 4)

- Compañía
- Cantidad de Galones de Cilindro 25,60, 100 galones, granel.
- Totales
- Porcentajes

Las EI al recibir la nota genera el monto a subsidiar basado en el porcentaje de las ventas del cilindros de 25LB.

Los pasos para calcular el monto del subsidio a recibir se puede observar en la siguiente Tabla (Tabla 9), en la cual el Importador debe tener sus datos al día.

Tabla 9. Ejemplo de Cálculo de Subsidio (venta semanal)

Ventas Netas de la Semana ajustado por el factor de gravedad (60°C) = 535 515 galones
% de ventas de cilindros de 25 libras = 81,12%
Ventas estimadas en cilindros de 25 libras = 532 525 x 0,8112 = 431 976,17 galones
Precio fijo = 0,3951
Precio Paridad en el momento: 1,5862
Diferencia del precio fijo y precio de paridad = 1,1911
Subsidio (diferencia a pagar) = 431 976,17 x 1,1911= \$ 514 526,81

Fuente: Elaboración propia

Obtenido el precio del subsidio a reclamar las EI envían los montos a solicitar todo en base a las notas de los porcentajes de ventas de SNE y envían las notas de solicitud a la SNE al Encargado que procede a generar las notas con el monto y periodo a subsidiar.

Estos reportes según formato previo deben tener la siguiente información:

- Carta dirigida al secretario de SNE
- Poder y solicitud

- Declaración Jurada (Nombre del solicitante, Datos, Domicilio y que los volúmenes de gas licuado y montos de dinero reportados periódicamente son veraces y ciertos)

Al recibir esta documentación el Encargado de generar notas con el monto y periodo a subsidiar revisa que todo esté en orden y no se presenten discrepancias.

La revisión de documentación consiste:

- Revisar No de facturas y conocimientos de embarque.
- Volúmenes del producto
- Temperatura y gravedad
- Precio unitario
- Porcentaje mensual correspondiente.

Si hay que subsanar se avisa a la EI y está todo correcto se generan dos notas comunicando el monto a subsidiar y el periodo. Una es dirigida a la Contraloría de la República de Panamá enviada por medio del Ministerio de la Presidencia (MDLP) y la segunda al Director General de Ingresos (DGI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

Las notas que confecciona el Encargado de las generar notas con el monto y periodo a subsidiarlas entrega para aprobación a el Supervisor del Departamento de Hidrocarburos y al Director de Departamento de Hidrocarburos, aprobadas se llevan a la firma del Secretario Nacional de Energía, máxima autoridad del SNE.

Al tener las dos notas firmadas se envían a la Contraloría de la República de Panamá por

medio de la Dirección de Fiscalización de la Contraloría en el Ministerio de la Presidencia (MDLP) que revisa la documentación y envía las nota a Contraloría General, después de pasar por todas las supervisiones dentro de sede se le coloca a las dos notas el sello de referendo y se envía al Dirección de Fiscalización de la Contraloría en el Ministerio de la Presidencia.

La nota original de la DGI con el sello de referendo y una copia de Contraloría se envían a SE, Fiscalización de Contraloría en MDLP se queda con el original dirigido a ellos.

Recibida las notas, SNE se comunica con las EI para que retiren la nota original de la DGI con el sello de referendo.

Las EI llevan la nota sellada dirigida a la DGI para hacer efectivo el subsidio, la nota recibida pasa al despacho del director general.

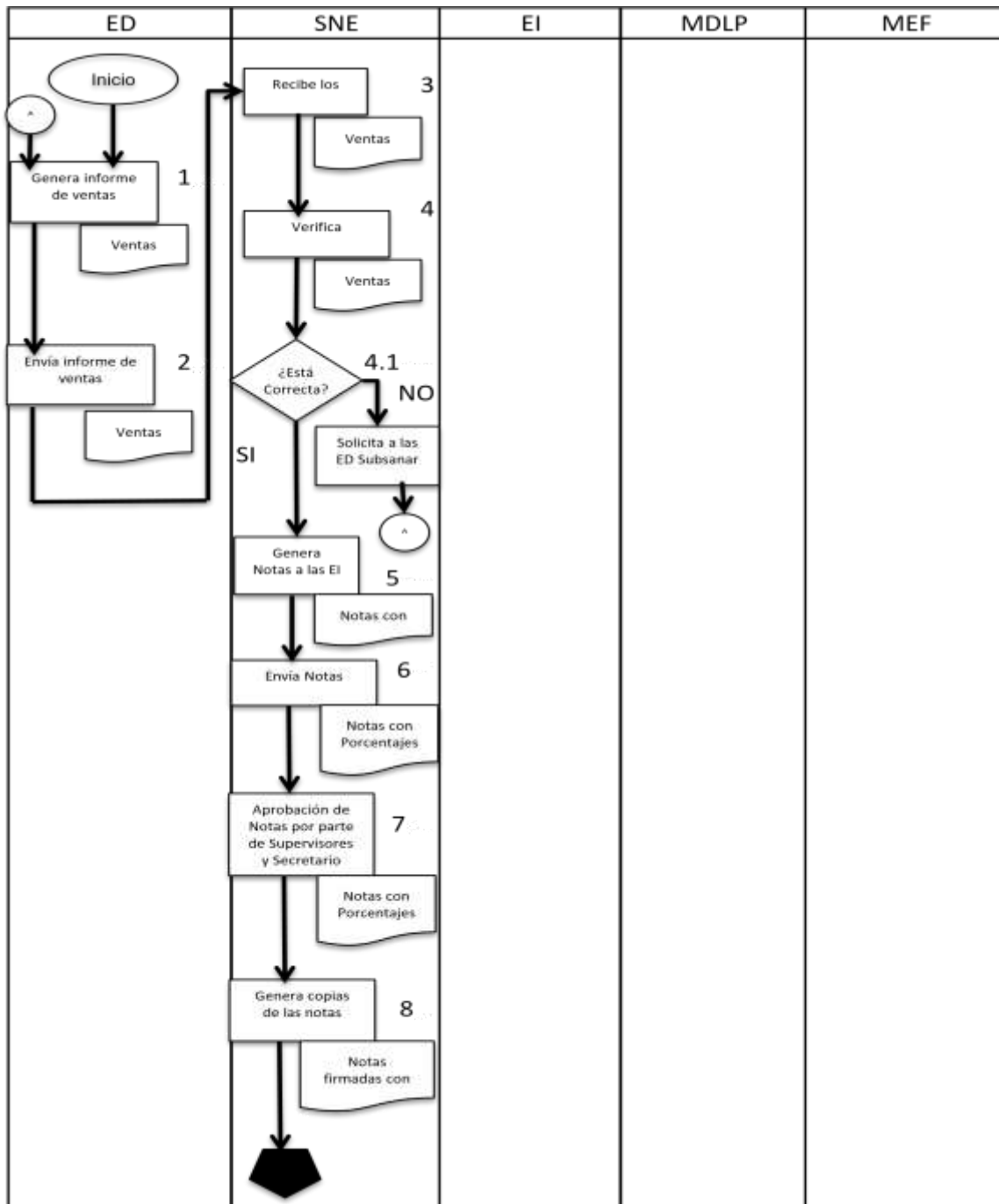
En este caso queda eliminando la gestión de cobro, ya que la DGI emite una resolución con el objeto de dar aceptación y titularidad al derecho de un subsidio ya que el MEF determino (liquidado) y reconoció y no la exigencia de un pago de las empresas o la realización de un pago por parte del Estado, la SNE hace constar los montos.

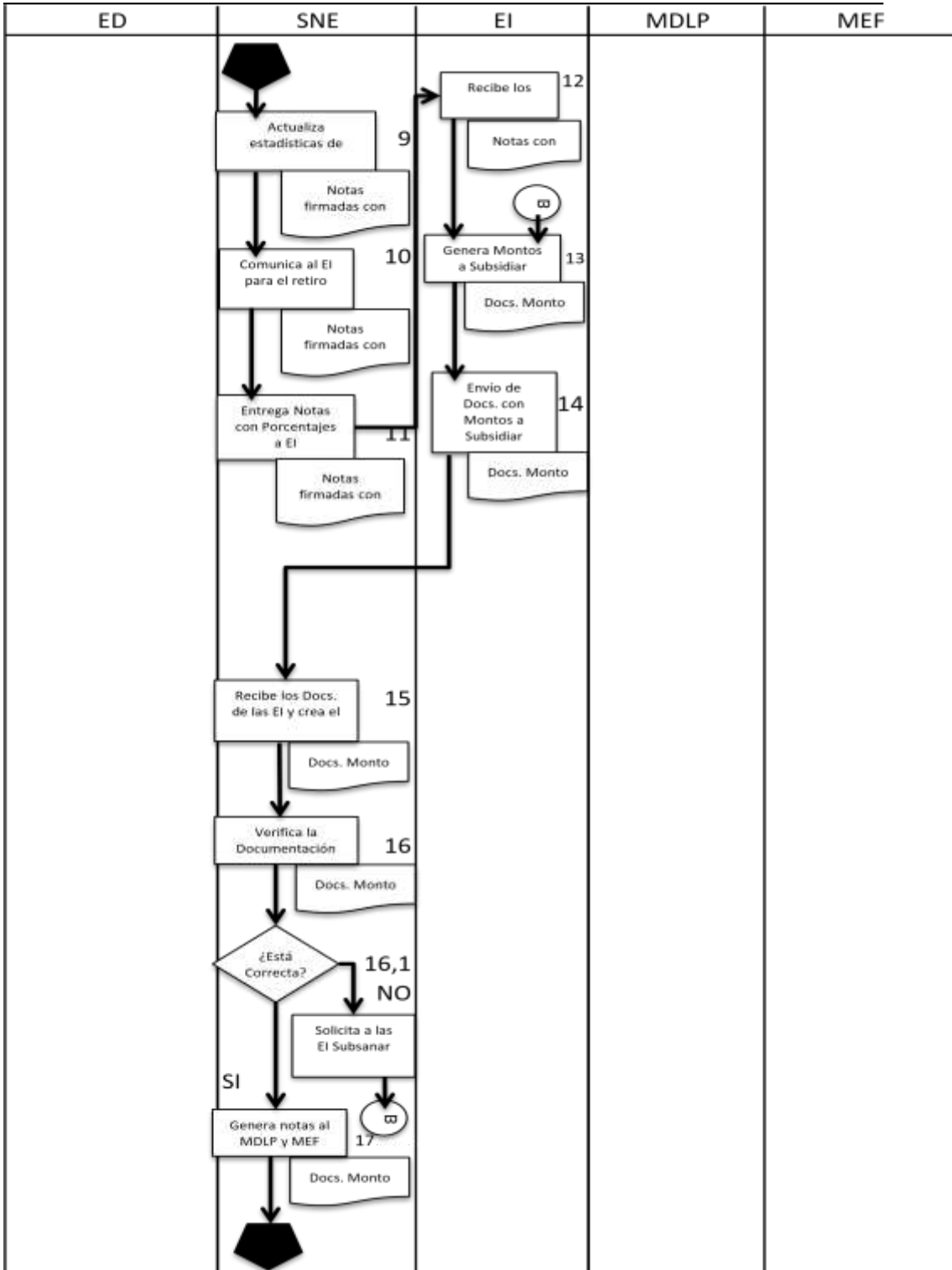
El estado panameño reconoce a estas empresas los montos subsidiados con los ingresos provenientes del Impuesto al Consumo de los Derivados del petróleo.

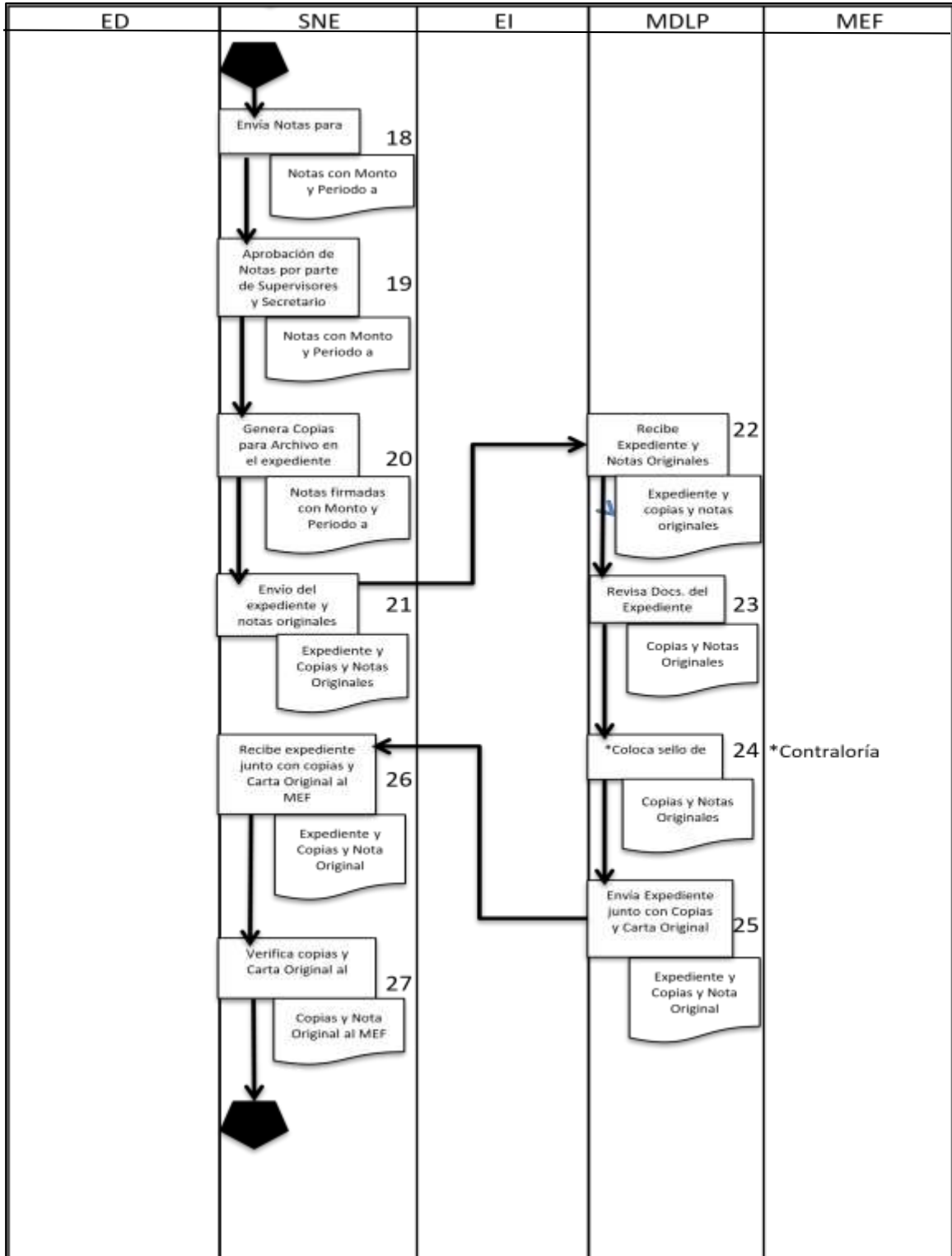
El monto resarcido puede ser vendido por Petroport y Chevron Texaco a otras empresas importadoras de combustibles para el pago del impuesto al consumo.

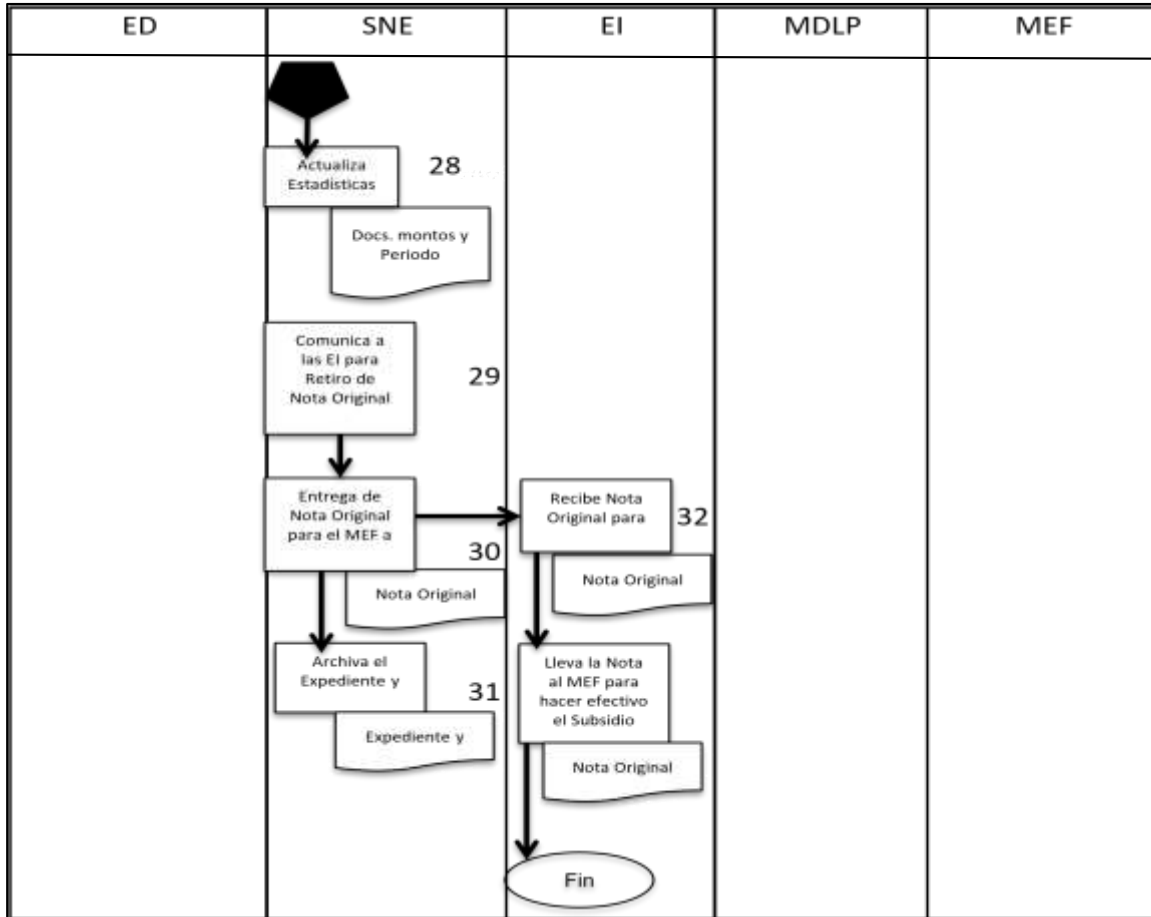
Todo este proceso se ve reflejado en la siguiente Tabla (Tabla 10):

Tabla 10 Proceso Actual del Subsidio del Tanque de gas 25 lb









El proceso llevado a cabo es sumamente burocrático que presenta lentitud en cada uno de sus procesos y obliga a las instituciones y empresas a sobre-utilizar recurso humano, no se presentan controles estandarizados y los que se tiene no son los adecuados, esto se visualiza en la distribución del pago del subsidio que debe ser para cubrir a una población específica para cubrir el monto correcto. (ver Tabla 9)

El proceso actual que conlleva a todas las actividades involucradas en el subsidio del tanque de gas es de 95,5 días, desde el momento que llega el barco con el petróleo hasta la entrega de nota de resolución del monto del subsidio, como se mencionó no hay controles ya que las cuentas se presentan semanalmente y es según los informes

presentados por las empresas importadoras y distribuidoras que son privadas pero un representante del gobierno es la persona ausente, igualmente la burocracia hace acumular los informes presentándose esta demora de pago de días, se tiene presente que el proceso normal desde la recepción del barco hasta la distribución de los tanques a nivel nacional es de un aproximado de 27,5 días pero la documentación desde el momento que se presenta en las instituciones hasta la entrega de la resolución es de 68 días aproximadamente.(Apéndice 5)

Tabla 11. Cursograma tiempos Actuales

CURSOGRAMA ANALITICO DE: OPERACIÓN (X) MATERIAL () EQUIPOS ()											
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO: SUBSIDIO TANQUE DE GAS 25LBS											
FECHA: Marzo 2017											
ACTIVIDAD	I	DOCUMENTACION	REALIZADO POR	Proc	P/I	Insp	Trans	Alm	Dem	TIEMPO ESTIMADO (días)	
											○
Recepcion de barco con petroleo	1	Entrega de BL				x				2	27.5
Trasiego de petroleo a tanques de almacenamiento	2	Facturas	Importadores Petroport y Chevron Texaco					x		0.5	
Estudio de análisis por la SNE para aprobación			SNE							3	
Almacenamiento de petroleo	3		Importadores Petroport y Chevron Texaco						x	10	
Venta de GLP a proveedores	4	Facturas	Tropigas y Panagas	x						2	
Trasiego de GLP a carros de proveedores	5	Facturas , BL , Permisos	Tropigas y Panagas					x		1	
Recepcion de GLP en proveedores	6	Entrada	Tropigas y Panagas						x	1	
Envasado de GLP a tranques de gas de 25Lbs	7		Tropigas y Panagas			x				2	
Distribucion de tanqueticos a carros repatidores	8		Entrega a propia flota distribuidor						x	1	
	9		Transportistas subcontratados						x	2	
Distribucion de carros repartidores a abarroterias y mercaditos a nivel provincial.	10		Tropigas y Panagas						x	3	
ED generan reporte de ventas de cilindros	11	Reporte con fecha, cantidades y volumenes, totales papel y CD	Tropigas y Panagas			x				3	68
Revision informe de ventas de cilindros por parte de ED para calculo de % en tanques de 25LB	12	Reporte con fecha, cantidades y volumenes, totales	SNE						x	4	
Notas a EI para comunicar el % en tanques de 25LB	13	Nota Reporte	SNE	x						3	
Envia notas con montos a subsidiar a EI	14	Nota Reporte	SNE						x	1	
EI genera montos a subsidiar y prepara documentacion	15		EI			x				7	
EI entrega docuemntacion a SNE y sepreparan notas para DGI y Contraloria	16					x				12	
Se envian Notas a Contraloria para refrendo de monto para la DGI y regresan a SNE	17					x				29	
SNE se comunica con las EI para que retiren la nota original de la DGI con el sello de referendo.	18								x	2	
La EI recoge la nota para la DGI y la lleva para que la DGI emita resolucion sobre el monto a subsidiar	19					x				7	
TOTAL				2	7	1	8	1	0	95.5	

Fuente: Elaboración propia

4.3 Análisis de la distribución actual de los beneficiarios del subsidio por clase socioeconómica

La distribución de los beneficiarios se ha dividido por las Clases Socioeconómicas encontradas en la República de Panamá (Tabla 12) según censo realizado en el 2010 y de esas clases socioeconómicas las que utilizan el tanquecito de gas de 25 lb.

Hasta hace poco, el mundo se dividía básicamente entre ricos, pobres, clase media y clase media/alta. Pero con el progreso social, sobre todo en América Latina durante la primera década del milenio, surgió una nueva clase, la de los vulnerables, para identificar a aquellas personas que habían logrado salir de la pobreza, pero no lo suficiente para ser considerados clase media.

Tabla 12. Clases Socioeconómicas/Clases Socioeconómicas usan tanque de Gas 25 lb

Clases Socioeconómicas	% de las Clases Socioeconómicas	% de las Clases Socioeconómicas	Cilindros de 25 lb utilizados en el 2016
Extremadamente Pobre/Indigente	6,60	2,00	203.599
Pobre	12,30	15,00	1.526.995
Vulnerable	37,60	40,80	4.153.426
Media	25,40	23,50	2.392.292
Media/Alta	14,35	12,50	1.272.496
Alta	3,75	6,20	631.158
	100	100	10.179.965

Fuente: INEC Panamá, Banco Mundial

De la población que utiliza el tanque de gas de 25 lb se puede encontrar que la mayor población converge en la clase vulnerable representada por el 40,80%, en segundo lugar

la clase media en un 23,50%, en tercer lugar la clase pobre con el 15,00%, en cuarto lugar lo ocupa la clase Media / Alta con el 12,5%, siguiendo con la clase Alta con el 6,2% y la clase que menos la utiliza es la extremadamente pobre con un 2%.

4.4. Pérdidas actuales generadas por el sistema de subsidio del tanque de gas de 25lb

El promedio del costo del tanque de gas de 25 lb para el 2016 fue de \$10.89.

Según Decreto de Gabinete No. 13 del 7 de abril de 1993 (Apéndice 6), el tanque de 25 lb se debe vender libre a toda la población de la república de Panamá a \$4.37; hay que tomar en cuenta que este precio está compuesto de los siguientes rubros: FOB Fijo, Transporte, Margen del Distribuidor, Margen del Agente y Margen de tienda.

El diferencial según el precio fijo del petróleo y el precio de paridad es lo que se reconoce al Importador como crédito fiscal. Por lo tanto si el promedio del costo del tanque de gas de 25 lb para el 2016 fue de \$10,89; el diferencial represento un promedio de \$6,53

En la Tabla siguiente (Tabla 13) se puede observar los montos en balboas que se invirtieron en el 2016 distribuidos según su clase socioeconómica:

Tabla 13. Inversión del subsidio según clase socioeconómica en el 2016

Clases Socioeconómicas	Cilindros de 25 lb utilizados en el 2016	% de las Clases Socioeconómicas que utiliza tanque de 25 lb	Distribución del subsidio en el 2016 (Balboas)	Montos según Riesgo	%
Extremadamente Pobre/Indigente	203,599	2.00	\$1,327,992.20	\$38,378,974.58	57.80
Pobre	1,526,995	15.00	\$9,959,941.50		
Vulnerable	4,153,426	40.80	\$27,091,040.88		
Media	2,392,292	23.50	\$15,603,908.35	\$28,020,635.42	42.20
Media/Alta	1,272,496	12.50	\$8,299,951.25		
Alta	631,158	6.20	\$4,116,775.82		
	10,179,965	100	\$66,399,610.00	\$66,399,610.00	

Fuente: INEC Panamá, Banco Mundial, SNE

Tomando el dato anterior que para el 2016 el diferencial represento un promedio de \$6,53 y analizando lo invertido en subsidio para el año 2016 según clase socioeconómica y la población que consume el tanque de 25 libras (Tabla 13), se observa que la clase considerada en riesgo es la considerada Extremadamente Pobre / Indigente, Pobre y Vulnerable las cuales son los beneficiarios reales al cual está dirigido el subsidio y representa un 57,80%.

A diferencia de la las clases consideradas en no riesgo que es el 42,20%

Si tomamos en cuenta que el precio de venta de un tanque de gas de 25 lb es de \$10,89 se considera que este precio lo puede cubrir las clases Media, Media/Alta y Alta en la cual se invirtió \$28 020 635,42, presentándose como pérdida al estado.

4.5 Análisis Causa – Efecto

Para el diagnóstico se van a utilizar herramientas de ingeniería que permitan realizar el análisis y demostrar la situación actual del subsidio del tanque de gas de 25 lb para reconocer cuál o cuáles son las principales causas que afecten en la eficiencia o deficiencia en el proceso e identificar y definir la información confiable, oportuna y necesarias para que sirva de aporte en el desarrollo y mejoras en el proceso al evaluar la eficacia técnica en el manejo del subsidio del tanque de gas de 25 libras

A continuación algunas causas que pueden presentar deficiencias y generan ineficiencia en su uso. (Tabla 14)

Dentro de las principales causas encontradas para lograr el buen uso del subsidio del tanque de gas en cada área se determinó lo siguiente:

Tabla 14: Principales causas del inadecuado uso del subsidio

Proveedores	<ul style="list-style-type: none">• Costos de Operación• Cambios de precio• Distribución según zonas
Gobierno	<ul style="list-style-type: none">• Pago a proveedores• Controles• Revisión del margen
Demanda/Oferta	<ul style="list-style-type: none">• Abastecimiento del tanque de gas según el proveedor• Adaptador diferente según el proveedor
Precio del Petróleo	<ul style="list-style-type: none">• Abastecimiento de materia prima

	<ul style="list-style-type: none"> • Fluctuación Internacional de precios.
Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficiarios Reales • Ventas ilegales • Mal uso • Salario

Fuente: Elaboración propia

Seguido de las causas se explica a detalle las causas mencionadas del inadecuado uso del subsidio:

En el caso de los Proveedores, las causas que se podría dar son:

- Los costos de operación, el tanquecito de gas se comercializa mediante la venta al por mayor a precio de paridad y posteriormente cada empresa envasadora agrega su margen y establece el precio de venta a los minoristas y estos últimos a los consumidores, el precio de paridad es el precio máximo al que las empresas importadoras-distribuidoras deben vender en territorio aduanero panameño y ambas empresas utilizan autos de su flota o transportistas independientes, en 1993 se estableció un precio FOB máximo del gas licuado vendido en cilindros de 25 libras a ese precio deben venderles los importadores a las empresas envasadoras. El precio de venta a nivel capital del cilindro de tanquecito de gas debe ser \$4.35 en las otras provincias fluctúa por el transporte hasta \$6,40 por unidad.

- Cambios de precio, el proveedor e importador depende de lo establecido por el precio de paridad que se publica cada 14 días; con el diferencial del precio fijo FOB y el precio de paridad, las empresas importadoras sobre la base de las ventas netas de gas en cilindros de 25lb, para venderse a un precio de \$4,37; estas solicitudes de reembolso se piden semanalmente. Para los envasadores se calculan las ventas promedio mensuales y se obtiene una participación relativa igualmente se recibe mensualmente las facturas de venta.
- Distribución según zonas, ambas envasadoras tienen distribuidas (en el ámbito nacional) su capacidad de distribución para las zonas este, oeste y provincias centrales, argumentando como una razón estratégica reducir los costos de distribución y surtir las distintas áreas geográficas. Según los directivos de ambas empresas el segmento de venta de 25 lb es el más importante pero este segmento cuenta con el subsidio con lo cual la competencia se da vía por servicio y calidad.

En el caso en el Área del Gobierno, las causas que se podría dar son:

- Pago a Proveedores (Importador): La revisión de pago pasa por diferentes estamentos en el proceso, los reportes llegan semanal y mensualmente a la Secretaría de Hidrocarburos que remite a la oficina de control fiscal del Ministerio de Comercio y verificado se envía al Ministerio de Economía y Finanzas para que

sea reconocido como crédito fiscal a las compañías, se ha presentado demora en el pago del mismo al punto que las compañías han manifestado la suspensión del servicio.

- Controles, no se realizan a nivel nacional monitoreo de precio al por menor en las abarroterías y minisúper para observar si se vende el cilindro de 25 lb a los precio subsidiados, se tiene un sistema para verificar la facturación pero al pasar por diferentes entidades se presenta demora para los pagos, el cálculo del subsidio se basa en ventas estimadas y % de ventas de cilindro del mes anterior, no se tiene controlado a quienes debe llegar el tanque de gas subsidiado.
- Revisión del margen, En materia de precios, el SNE establece precios de paridad de importación para todos los combustibles que se consumen en el país. El precio final al consumidor se calcula sumando a este precio los márgenes de comercialización (transporte, margen de la distribuidora y margen del concesionario) y el impuesto al consumo de combustible. Los costos de almacenamiento y transporte no están regulados.

Por otro lado, el SNE establece un precio máximo de venta al público para la gasolina y el diésel y ofrece un subsidio al consumo de GLP.

En el caso en el Área Demanda y Oferta, las causas que se podría dar son:

- Abastecimiento del tanque de gas según el proveedor, a pesar que ambas envasadoras tienen capacidad de distribución para las zonas este, oeste y provincias centrales, se presenta el caso de falta de tanquecitos de gas en lugares de difícil acceso o que el stock no es el suficiente que ofrece el minorista para cubrir la demanda del lugar. Implica que tanto la venta al por mayor como en la venta al por menor existen segmentos de consumidores bien definidos o diferenciados por los precios a los que adquieren el productos de las envasadoras que no es solo el tanquecito de gas sino que estas empresas pueden tener segmentado el mercado por tipo de cilindro o formato de venta y pueden presentarse el hecho de demandas cautivas en determinadas áreas, especialmente las rurales donde en algunos casos como se menciona no hay presencia de ambas marcas.
- Adaptador diferente según el proveedor, cada empresa distribuidora mantiene un sistema propio de válvulas y reguladores para los tanquecitos de gas, al existir una barrera a la salida para cambiarse de compañía, indican que permite un mejor control de los inventarios, seguridad, control de calidad, etc. No obstante, se presenta el tema de aquellas zonas por razones de logística no cuenta con el abastecimiento oportuno y continuo que necesita.

En el caso del precio del Petróleo, las causas que podría darse son:

- Abastecimiento de materia prima, para los cilindros de Aluminio, Cilindros de Acero Cilindros a Granel Sellos Termo contraíbles para su manufactura se requieren de componentes especiales de aluminio tales como discos, perfiles, soldadura y tubos para el portaválvula, con sus respectivas aleaciones y composiciones químicas y físicas especiales para la fabricación de cilindros. Las capacidades de los cilindros manufacturados van en presentaciones de 3,5 y 25 lb. Estos cilindros son ensamblados con tecnologías de soldadura de arco sumergido, y probados hidrostáticamente, para garantizar las juntas soldadas y su formación principal como para la verificación de sus juntas y resistencia. Para su Elaboración se utiliza un film o película de PVC con características de contracción al recibir calor, lo que permite una adecuada adherencia a la válvula, una vez llenado el cilindro, lo que sirve como garantía a cada usuario de que el cilindro no ha sido utilizado previamente, luego de su salida de la planta de llenado.
- Fluctuación Internacional de precios, El precio internacional del petróleo experimenta fuertes fluctuaciones, las cuales no necesariamente están asociadas a temas de disponibilidad del recurso, ni a las señales del agotamiento del petróleo, ni a la relación oferta/demanda. El valor medio anual del precio del petróleo crudo ha experimentado cambios bruscos desde valores de 30 US\$/barril, a valores del orden de 100 US\$/barril sólo en los últimos años. Aspectos económicos y

políticos como la invasión de Irak a Kuwait, la crisis asiática y la invasión de Estados Unidos a Irak han sido algunos de los factores que han motivado fuertes variaciones en el valor medio del precio del petróleo crudo.

La política en Panamá es mantener un precio fijo a los consumidores de \$4.37 por tanque mientras que el Gobierno cubre la diferencia. El incremento en el subsidio por galón de GLP sigue la tendencia de los precios del petróleo. Según los proveedores el aporte de los consumidores alcanza para cubrir los márgenes pagados a los distribuidores, agentes y tiendas, los cuales suman aproximadamente \$3.41 por tanque. Dado que Panamá importa el gas, el \$0,96 restante se destina a pagar el gas cuyo costo varía de acuerdo con las fluctuaciones de los precios internacionales del petróleo. Además se paga el costo de transporte.

En el caso con los usuarios, las causas que podría darse son:

- Beneficiarios Reales, es de gran importancia proponer mejorar la articulación de los recursos que el Estado dirige a sectores de la sociedad en este caso dirigir el precio del tanque de gas con su subsidio a las personas en condiciones de riesgo social y que sean utilizados de forma transparente y equitativa.
- Ventas ilegales, se ha presentado trasiego de tanques de gas de 25 libras en la

frontera con Costa Rica, se han hecho operativos en comercios del cordón fronterizo entre Panamá y Costa Rica, detectando que pequeñas abarroterías, minisúper y hasta ferreterías comercializan un número considerable de tanques - hasta por lo menos 100- cada uno y que los costarricenses los compran al precio subsidiado por Panamá, de \$5,52.

- Mal uso, repetitivamente se presentan sanciones en establecimientos por la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (Acodeco), al detectarse el uso indebido de tanque de gas licuado de 25 libras para fines comerciales como lavanderías o lavamáticos, panaderías y restaurantes infringiendo las normas que establece el Decreto Ejecutivo No. 14 de 19 de enero de 2016 que indica que su uso es exclusivamente doméstico residencial, incluyendo fondas, puestos ambulantes o temporales de venta de comida, comedores escolares y populares.

En algunos casos los verificadores de Acodeco han encontrado “telarañas” de tanques conectados de hasta seis cilindros escondidos en depósitos de los establecimientos comerciales sobre todo en lavanderías.

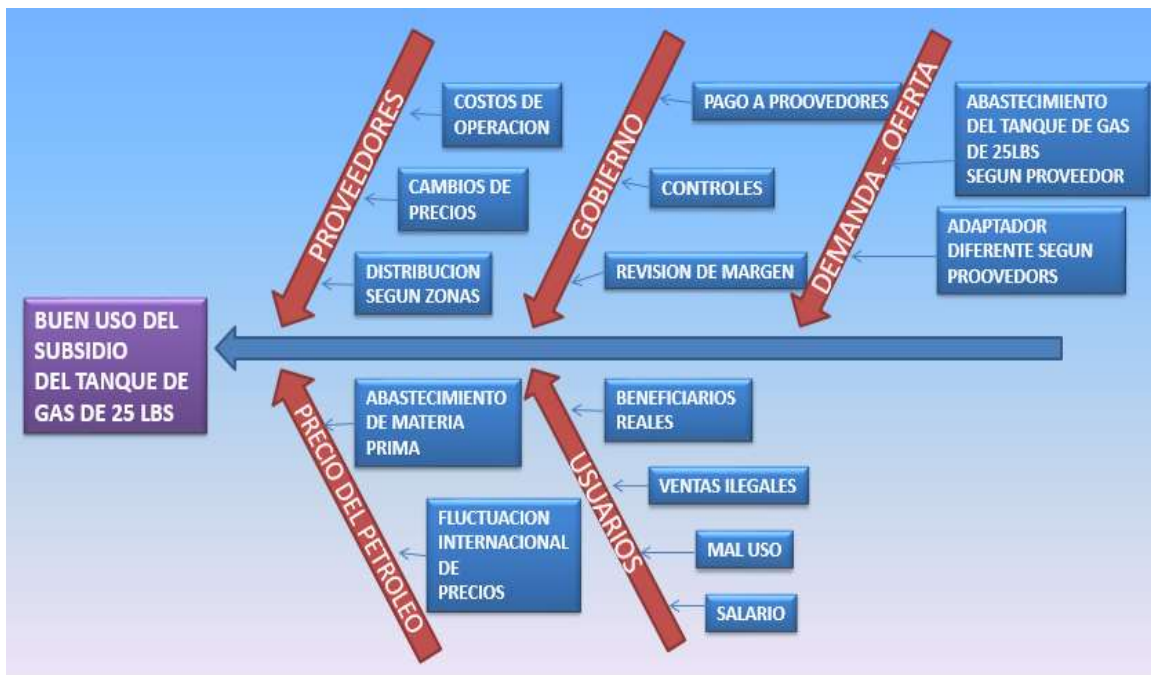
- Salario, A finales del año 2015 fue publicado, en Gaceta Oficial N°27934, el Decreto Ejecutivo No. 293 de 2015 (Apéndice 7) que fija las nuevas tasas de salario mínimo en todo el territorio nacional.

Un error muy común es pensar que existe un salario mínimo único para todo el país. Sin embargo, puede haber tantos salarios mínimos como posibles combinaciones de horas trabajadas, tamaño de empresa y tipos de actividades económicas existan.

En promedio en Panamá, con el ajuste general del 8,5% al salario mínimo en todas las actividades económicas del país, que tuvo efecto a partir de enero de 2016, el salario de la región 1 del país pasaría de \$624 a \$677 y en la región 2 de \$488 a unos \$529.

Estas causas están representadas y observadas, según Diagrama de Ishikawa o Causa-Efecto a continuación:

Figura 10. Diagrama Causa Efecto



Fuente: Elaboración propia

Presentado en el diagrama de espina las posibles causas que al manifestarse afectan en el desenvolvimiento del subsidio del tanque de gas se procede a realizar un diagrama de Pareto.

Las áreas se analizarán según la frecuencia/aparición de las causas a través de cuestionamientos de personas que se desenvuelven en el entorno, la clasificación fue utilizando la técnica de grupo nominal (multivoto) y plasmadas en un diagrama de Pareto que se muestran a continuación:

Tabla 15. Multivoto

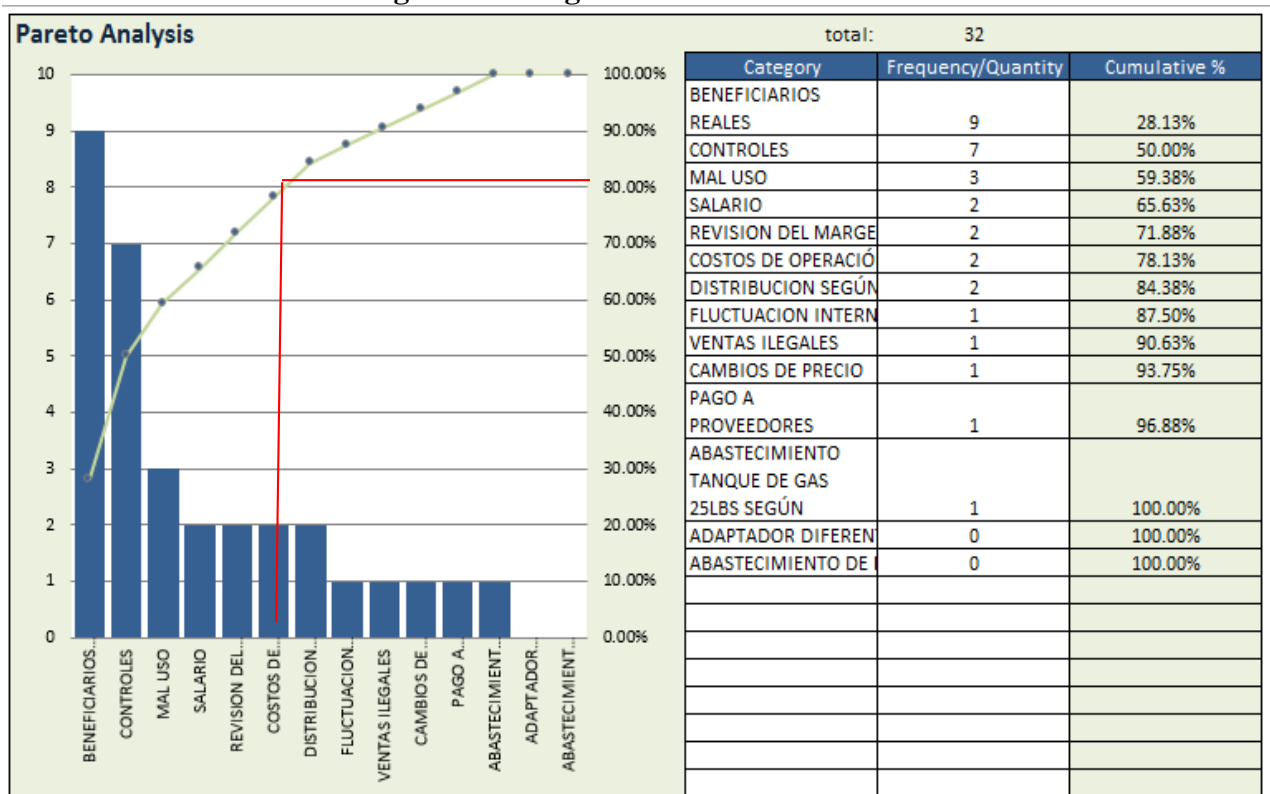
	Causas / Instituciones	SNE	MEF	EI	CLIENTES	MIDES	
Proveedores	Costos de Operación	x		x			2
	Cambios de precio			x			1
	Distribución según zonas			x	x		2
Gobierno	Pago a proveedores						0
	Controles	x	x	xx	xx	X	7
	Revisión del margen	x		x			2
Demanda /Oferta	Abastecimiento del tanque de gas según el proveedor			x	x		2
	Adaptador diferente según el proveedor						0
Precio del petróleo	Abastecimiento de materia prima						0
	Fluctuación Internacional de precios.			x			1
Usuarios	Beneficiarios Reales	x	x	xxx	xx	Xx	9
	Ventas ilegales	x					1
	Mal uso			x	x	X	3
	Salario			x		X	2

32

El Multivoto permite realizar un rápido tamizado de la lista de temas con todos los involucrados como el SNE, MEF, MIDES, importadores y clientes; así reduce la lista

inicial a un número que facilite su posterior trabajo, se llega rápidamente a un consenso en relación con la importancia relativa de los temas, este listado se aplica en el diagrama de Pareto, ayudando a optimizar los recursos limitados disponibles enfocándolos hacia la resolución de los problemas más importantes. De esta manera, puede compararse dos representaciones de este fenómeno en tiempos diferentes y, por lo tanto, poner de relieve los resultados de las medidas de mejora por adoptar.

Figura 11: Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

El análisis para la preparación de la propuesta se concentrara en las siguientes causas que corresponden al 20% de las que se presentan en el diagrama y se definen como principales causas:

Beneficiarios Reales

Fue el de más alto porcentaje y el que no se tiene identificado. Se identifican causas como:

- No se tiene un listado y ubicación de la población en riesgo social
- No se tiene pronósticos / crecimientos de futura población
- Lo utilizan en comercios como lavanderías y restaurantes
- No se tiene definido al llamar uso doméstico

Controles

Fijado como el segundo en importancia por todas las instituciones. Se identifican causas:

- No tener identificados los beneficiarios, no hay control a quien se dirige el tanque de gas.
- No se cuenta con controles adecuados para la entrega de los montos del subsidio
- Se presenta demasiada documentación que puede presentar caso de traspapelar, pérdida o deterioro.
- Las cantidades de cilindros o galones de gas utilizado para el de 25 libras es según presentación de los distribuidores y proveedores de las empresas que son privadas.
- No hay representantes del gobierno que soliciten aleatoriamente informes de las ventas en cualquier periodo para contemplar si va con los pronósticos de cantidades.
- Precio varía por provincia y la venta es abierta a todo público.

Mal Uso

El tanque de gas se destina muchas veces en otros usos

- Lavanderías
- Restaurantes
- Contrabandos por medio de la frontera de Costa Rica, considerados otros.

La entidad encargada de inspección es la AUTORIDAD DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR Y DEFENSA DE LA COMPETENCIA (ACODECO).

Para el año 2016, los reportes disminuyeron comparados con años anteriores.

Tabla 16. Sanciones Tanque de gas 25 lb (2009-2016)

SANCIONES IMPUESTAS POR PROHIBICIÓN DE USO DE TANQUE DE GAS DE 25 LBS NACIONAL AÑOS: 2009 - 2016 (hasta diciembre)		
AÑOS	CASOS	MONTO (B/)
2009	385	82,450.00
2010	790	319,600.00
2011	238	110,400.00
2012	166	85,050.00
2013	100	47,350.00
2014	130	61,100.00
2015	158	83,600.00
2016	70	59,000.00
TOTAL	2037	848,550.00

Fuente: ACODECO

Según reporte de los años anteriores, 2010 y 2011 fueron los de mayor número, actualmente las visitas que se realizan a nivel nacional son cada 6 meses por provincia y no se cuenta con el suficiente recurso para realizar las mismas.

La siguiente Tabla muestra donde se aplicaron multas por el uso indebido del tanque de gas pero no indican la cantidad de tanques decomisados evidenciando la falta de control en las unidades vendidas al beneficiario real.

Tabla 17. Sanciones Mal Uso a Establecimientos 2016
SANCIONES IMPUESTAS POR PROHIBICIÓN DE USO DE TANQUE DE GAS DE 25 LBS
SEGÚN TIPO DE ESTABLECIMIENTOS
NACIONAL
PERÍODO: ENERO - DICIEMBRE 2016

ESTABLECIMIENTOS	CASOS	MONTO (B/)
Restaurantes/Fondas	30	23,000.00
Lavanderías/Lavamáticos	21	19,000.00
Panaderías/Refresquería	11	11,500.00
Otros	8	5,500.00
TOTAL	70	59,000.00

Fuente: ACODECO

Salarios

El monto de los salarios viene reflejado con el porcentaje arrojado según la Tabla 12.

Panamá es uno de los países con el mayor monto en salario mínimo de la región.

Según Tabla 12, se observa que la clase que considerada no riesgo que es el 42,20% basándonos que tienen un salario mayor de \$1 000.00

Revisión del Margen

Las empresas Importadoras solicitan una revisión en el margen, el cual en todos estos años se ha modificado dos veces; el rebote del incremento incesante de los precios internacionales del crudo y derivados petrolíferos, en particular el gas licuado del

petróleo GLP ha dado lugar a una redistribución de los ingresos mediante subida en otros rubros. Se tiene que en Panamá es donde se vende a la población el tanque de gas más económico y es el país que tiene entrada por familia más alto en Centroamérica.

Tabla18. Estructura de impuesto de GLP de Centroamérica
(Costa Rica, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Panamá y El Salvador)

CILINDRO DE 25 LBS (\$/cilindro)	PAISES					
	COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	PANAMÁ
Precio Ex-Refinería						2.1213
Reactivador Económico						0.0000
Subsidio L.P.G.						-1.9630
Precio FOB \$/BBI	\$ 47.36					
Precio CIF \$/BBI	\$ 62.63					
Precio FOB			\$ 15.354	\$ 12.5191		\$0.1583
Costo terminal y almacenamiento				\$ 0.1042		
Transporte			\$ 0.058	\$ 0.1875		\$0.0220
Flete LPG centro envase al detallista				\$ 0.0789		
Costo Plantel sin impuestos	\$ 16.819					
Impuesto único	\$ 0.087		\$ 0.273			
Gastos sociales/patrimonio vial				\$ 0.1218		
Precio plantel + impuesto	\$ 16.906					
Subtotal						\$0.1803
Equivalente en Libras						\$0.0384
Margen el Ervasador	\$ 0.112					
Costo del Gas/Cilindro	\$ 17.018					\$0.9590
Margen al Distribuidor (15%)	\$0.094			\$ 0.2531		\$1.6913
Mantenimiento de cilindros				\$ 0.0474		
Precio en Planta/ Precio+imp.+Margen Distrib.	\$ 17.112					\$2.6503
Margen del Agente			\$ 0.664			\$1.1197
Margen de Tienda/ Margen al Detallista (15%)	\$0.108		\$ 0.191	\$ 0.1180		\$0.6000
PRECIO AL CONSUMIDOR	\$17.22	\$13.69	\$16.54	\$13.43	\$11.40	\$4.37

Fuente: COMITÉ DE COOPERACIÓN DE HIDROCARBUROS DE AMÉRICA CENTRAL y SNE

Y finalizando las causas obtenida en el Pareto se tiene:

Los costos de operación

Las empresas Importadoras y Distribuidoras indican que han sido aliados del Gobierno en su afán de proveer un combustible seguro y económico a la población pero el modelo

debe ser revisado para el beneficio de todos; en estas décadas estas empresas han invertido sumas de dinero en equipos y tecnología para mantener el mercado seguro y abastecido.

Los costos a lo que se refieren que han invertido son pruebas de seguridad, remplazos de tanques y válvulas, capacitaciones, incremento en mano de obra, seguros, etc. Estas empresas alegan que el reducido margen de comercialización fijado por el estado para el tanquecito de gas resulta insuficiente para absorber inversiones necesarias para mantenerla industria segura; asumir en costos operativos y por consiguiente tampoco alcanza para lograr una rentabilidad cónsona para los accionistas.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Actualmente, el subsidio puede beneficiar a todos los estratos sociales. Cualquier persona puede comprar cualquier cantidad de tanques de gas siempre y cuando lleve el tanque de reemplazo.
- Se empezó a subsidiar el GLP en tanque de 25 libras en 1992, ya que el Gobierno determinó la necesidad de proteger a los grupos de ingreso bajo frente a los incrementos de precios con la política de mantener un precio fijo a los consumidores de \$4,37 por tanque, mientras que el Gobierno cubre la diferencia.
- Independientemente de las bondades o falencias del tanque de 25 libras según análisis socioeconómico, solamente por falta de acceso hay personas que están excluidos del producto. La proporción de hogares que utilizan gas como combustible para cocinar en los segmentos poblacionales considerados de ingresos bajo (ver Tabla 12), solo el 2% de los hogares extremadamente pobre/indigente usan gas, el 15% de los hogares pobres y el 37,6% de los vulnerables que representa 57,8% de la población. Asimismo, el resto media, media/alta y alta ronda en 42,20% que pueden cubrir el costo total del tanque.

- El cálculo quincenal del monto de los subsidios lo hace la Dirección de Hidrocarburos de la Secretaría Nacional de Energía con base en los datos de ventas entregados por las empresas distribuidoras mediante declaración jurada.

Sin embargo, no se tiene la certeza que la información recibida sea veraz ya que no se tiene controles por parte del gobierno en la mismas empresas, controles en la distribuciones a nivel nacional o el uso doméstico al que está dirigido. La falta de inspección eficiente incentiva su uso en restaurantes y comercios, y permite el contrabando de los cilindros subsidiados a Costa Rica por medio de la frontera. (reporte de acodeco que demuestra las multas, Tabla 17), igualmente el aumento en el consumo y el precio variable internacional disminuye la sostenibilidad del subsidio

- El proceso de determinación del monto de subsidio del tanque de gas pasa por diferentes instancias y no se tiene controles automatizados, presentándose demasiados días para la entrega del monto del subsidio a la empresa importadora.

5.2 Recomendaciones

- Identificar el 57,8% de la población que utiliza el tanque de gas de 25 lb y se encuentra en el parámetro de riesgo social, al cual está dirigido el subsidio y hacerlo llegar periódicamente a los beneficiarios.
- Determinados los beneficiarios se debería revisar/establecer el monto máximo que el Estado asumirá, se tiene que el Monto del Subsidio es la diferencia entre el monto de \$4,37 y el precio de mercado. Revisable anualmente
- Implementar controles más adecuados para veracidad de los datos que se entregan de parte de las ED y EI a la SNE.
- Automatizar / modernizar los procesos para la entrega o pago del subsidio del tanque de gas a las empresas importadoras el recorrido dura para la entrega de la resolución 60-90 días cuando la parte interesada presente sus informes semanalmente.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1 Alternativas de controles propuestos

- Identificación del 57,8% que corresponde a la clase considerada en riesgo: extremadamente pobre / indigente, pobre y vulnerable, las cuales son los beneficiarios reales.

Puede ser identificando:

- ✓ Creando un registro único de beneficiarios (RUB) para identificar niveles Extremadamente pobre/indigente, pobres y vulnerables.
 - ✓ Por ubicación geográfica
 - ✓ Ingreso familiar menores a \$999,00
-
- Alternativas / Medios de hacer llegar el Subsidio
 - ✓ Carnet de Identificación RUB
 - ✓ Cupones
 - ✓ Tarjetas Prepagadas
 - ✓ Crédito en Facturación de Electricidad

 - En cuanto a los controles en la entrega de reportes de parte de las EI y ED a SNE y automatizar los procesos, ambos al estar conectados se puede proponer
 - ✓ Eliminar procesos

- ✓ Crear un software que automatice los procesos interconectando SNE, EI, ED, MDLP, Contraloría y DGI

6.2 Evaluación de las alternativas

- Identificación de beneficiarios y medios para hacer llegar subsidio

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cupones	Directo a la familia	Control de entrega Tipo de papelería Movilización de personal
Tarjetas prepagadas	Directo a la familia	Control de entrega Movilización de personal
Crédito en facturación de electricidad a personas con 300kwh	Descuento directo en la factura operador cubre dos áreas de cobro	Personas que tienen salarios que no están en el rango del subsidio pueden ser beneficiados
RUB (carnet de identificación)	Directo a la familia Control de familias que necesitan del subsidio controlado por el mides	

- En cuanto a los controles en la entrega de reportes de parte de las EI y ED a SNE y automatizar los procesos, ambos al estar conectados se puede proponer

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Eliminar procesos	Se acortan tiempos Reducción de personal	Departamentos asumirán carga de responsabilidad adicional
Crear software	Automatización de los procesos acortando tiempos	Resistencia al cambio

6.3 Detalle de alternativa seleccionada

- **Identificación de los beneficiarios**

La creación del sistema de registro único de beneficiario se considera la alternativa más eficaz para la identificación de las personas de ingreso bajo consideradas niveles extremadamente pobre/indigente, pobres y vulnerables.

Este sistema (RUB) sería una plataforma tecnológica centralizada que consistirá en una base de datos nacional, administrada y unificada para el uso de los beneficiarios del tanque de gas y adicionar a los programas sociales los cuales el estado provee de recursos económicos.

Esta herramienta coadyuvará a eliminar la duplicidad de registros y minimizará los errores de identificación de las personas al momento de la inclusión y exclusión de los programas sociales. Además, permitirá agilizar, racionalizar y monitorear el proceso de asignación y pago de las transferencias de manera centralizada para minimizar los tiempos en la entrega del subsidio.

Al tener identificados los beneficiarios y las cantidades estimadas de subsidio las revisiones en cuanto a montos deben ser eliminadas, el proceso de determinación de monto a subsidiar y pagar pasa por diferentes instancias las cuales pueden interconectar por medio de sistema, proponemos implementar una plataforma que conecte a los EI y ED, a la SNE y, a su vez, se maneje las aprobación vía electrónica, eliminando papales y mensajería.

- Controles en la entrega de reportes de parte de las EI y ED a SNE

Crear un software para automatizar procesos, al estar conectadas las empresas y las instituciones se crea un proceso intrínsecamente creativo y es sistematizar estos procesos para acotar el riesgo de fracaso en la consecución del objetivo, por medio de diversas técnicas que se han demostrado adecuadas sobre la base de la experiencia previa.

Medios sistematizados y herramientas preestablecidas, la aplicación de ellos de la manera más eficiente aplica para la obtención de resultados óptimos; objetivos que siempre busca la ingeniería. No es sólo de la resolución de problemas, sino más bien teniendo en cuenta las diferentes soluciones, elegir la más apropiada regido por metodologías y las buenas practicas. Dicho producto es un medio que interviene en las funciones de sus usuarios para obtener un proceso productivo más eficaz y eficiente; hoy en día las empresas no podrían funcionar sin software, porque este es un producto de uso masivo; por lo cual, el nivel de una empresa está determinado por la calidad de su infraestructura tecnológica y los productos desarrollados o adquiridos de acuerdo con sus necesidades.

6.4 Análisis costo / beneficio y cronogramas de implementación

- La creación del sistema de registro único de beneficiario (RUB) como se indicó anteriormente es una plataforma para registrar a beneficiarios de los programas sociales no solamente a beneficiarios del subsidio del tanque de gas de 25 lb sino a otros programas sociales.

Por la magnitud del proyecto deben involucrarse al Ministerio de Desarrollo Social que manejará el sistema y la Autoridad para la Innovación Gubernamental (AIG) para soporte y mantenimiento.

Por ley toda contratación debe ser abierta a Licitación Pública por lo que se propone

Tabla 19. Inversión Inicial y Cronograma Plataforma RUB

Proyecto		Días	Monto
Contratación de un servicio de Consultoría, validación de requerimientos, diseño, construcción y puesta en marcha de una plataforma integrada de beneficiarios denominada Registro Único de Beneficiarios (RUB).		270	\$2,500,000.00

\$2,500,000.00|

Al tener el sistema andando hay que utilizar recursos para levantar la base de datos			
Provincia	Personal de provincias, policías, motoristas, conductores y apoyos	Días	Monto
BOCAS DEL TORO	20	3	\$640.50
COCLÉ	25	3	\$1,657.50
COLÓN	23	4	\$5,948.00
CHIRIQUÍ	8	2	\$1,004.00
DARIÉN	27	5	\$6,851.50
P. ESTE (CHEPO)	26	4	\$5,182.50
P. OESTE (CHORRERA)	24	3	\$556.20

VERAGUAS	46	5	\$3,312.50
GUNA YALA	22	5	\$7,196.00
EMBERA	21	5	\$5,049.50
NGABE BUGLE	96	5	\$27,009.00
CONDUCTORES-SEDE	14		\$4,235.00
FUNCIONARIOS SEDE	5		\$1,889.50
	357	44	\$70,531.70

FUNCIONARIOS DIGITAR INFORMACION	20	30	\$18,000.00
----------------------------------	----	----	-------------

Transporte			
Gasolina	7550.29 litros	0.734	\$5,541.91
Diésel	4164.17 litro	0.608	\$2,531.82
			\$8,073.73

Carnet RUB	500,000 personas	0.35	\$175,000.00
------------	------------------	------	--------------

300 \$2,771,605.43

Fuente: Elaboración propia

Se tiene contemplado en la inversión inicial la contratación de un servicio de consultoría para validación de requerimientos, diseño, construcción, capacitación y puesta en marcha con periodo de mantenimiento de 2 años de la plataforma integrada de beneficiarios,

denominada Registro Único de Beneficiarios (RUB), adicional los rubros en los que se incurrirá para levantar la base de datos a nivel nacional, digitar esa información y confeccionar los carnet de Beneficiario presentando un monto de B/, \$2 771 605,43 (dos

millones setecientos setenta y un mil seiscientos cinco con 43/100 balboas) y con una implementación en 10 meses con 2 años de mantenimiento. Igualmente, la AIG estará capacitada para cubrir necesidades y mantenimientos preventivos y correctivos después del periodo de garantía y mantenimiento.

El carnet de RUB contendrá el número del beneficiario registrado que al momento de comprar su tanque de gas de 25 lb al precio de \$4,74 se colocara en el listado de facturación de los cilindros de gas, al momento que lo pase a buscar la empresa distribuidora y registre sus ventas también registrar el número del beneficiario para que se aplique la fórmula del subsidio a las cantidades de tanque que están con afiliación.

- En la creación de controles en la entrega de reportes de parte de las EI y ED a SNE se propone crear un software para automatizar procesos y eliminar la variada documentación que se presenta. Se propone que el mismo personal de La Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG) realice el proceso, porque es la entidad competente del Estado para planificar, coordinar, emitir directrices, supervisar, colaborar, apoyar y promover el uso óptimo de las tecnologías de la información y comunicaciones en el sector gubernamental para la modernización de la gestión pública, así como

recomendar la adopción de políticas, planes y acciones estratégicas nacionales.

El sistema estará compuesto de un programador para cada entidad (SNE, MDLP, MEF/DGI, Contraloría y Mides) y cuatro programadores que se trasladarán a las

Empresas Importadoras y Distribuidoras para conectar el sistema exclusivamente de la Dirección de Hidrocarburos para el cálculo del Subsidio de Tanque de gas de 25 lb. Se realizará la validación de requerimientos, diseño, construcción y puesta en marcha del sistema.

Tabla 20. Inversión inicial y cronograma sistema pago subsidio

Proyecto	Personal AIG	Días	Monto
SNE	1	180	\$ 6,000.00
MDLP	1	180	\$ 6,000.00
MEF/DGI	1	180	\$ 6,000.00
Contraloría	1	180	\$ 6,000.00
Empresas Distribuidoras	2	180	\$ 12,000.00
Empresas Importadoras	2	180	\$ 12,000.00
Supervisor Proyecto	1	180	\$ 12,000.00
			\$ 60,000.00
Transporte y Viáticos	4	180	\$ 5,040.00
	9	180	\$ 65,040.00

Fuente: MEF, Elaboración propia

Se tiene contemplado en la inversión utilizar al personal de la AIG conformado por un equipo de 8 programadores que devengan un promedio de \$ 1 000,00 mensual y un supervisor de proyecto devengando \$ 2 000,00 y realizaran toda la validación en cada

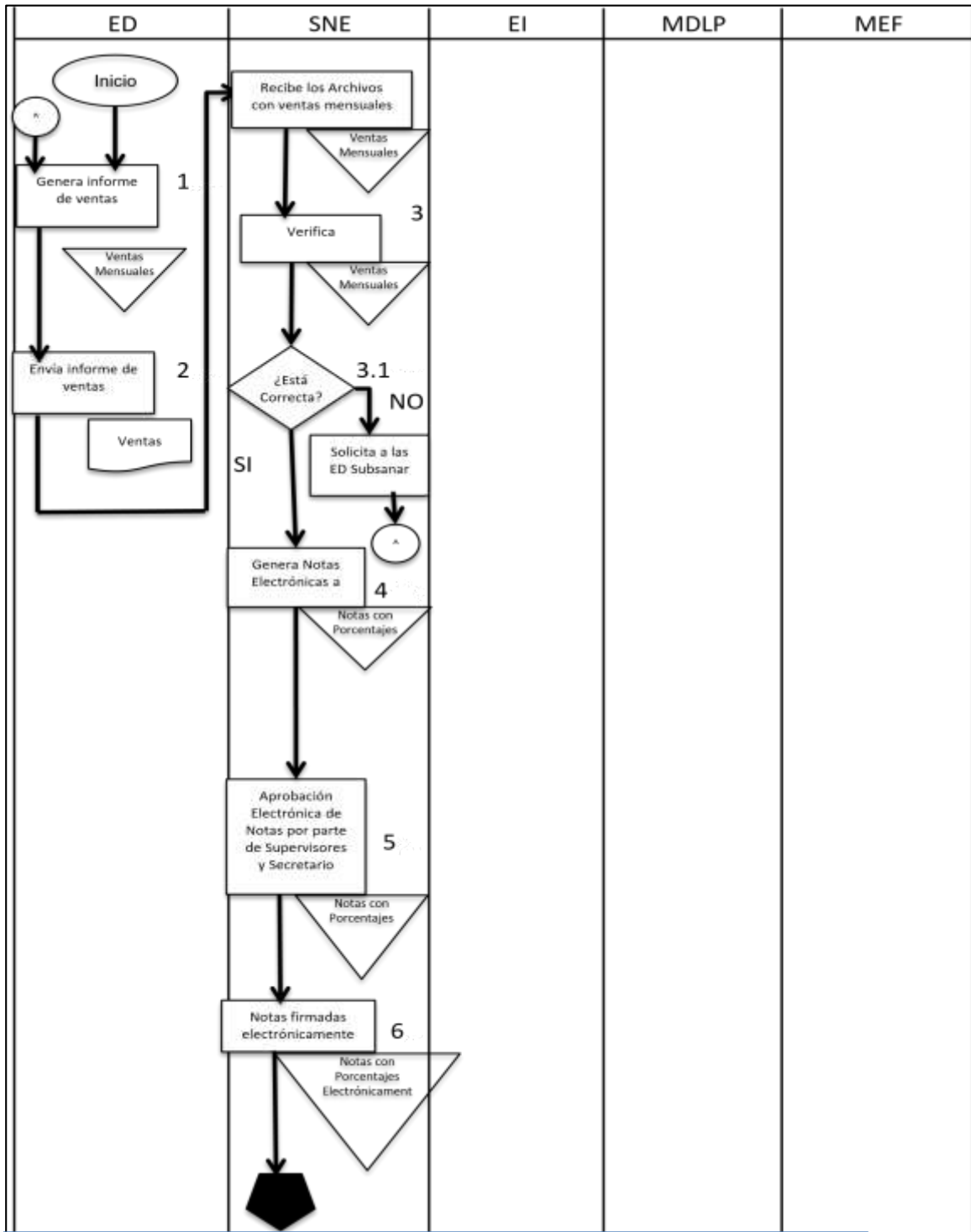
institución en un periodo de 6 meses aparte de simplificar el proceso del subsidio se conectara a los importadores y distribuidores al RUB para validar los reportes de numeración de carnet de subsidio. Cuatro de los programadores se les debe cubrir transporte y viáticos ya que se van a trasladar a las empresas privadas en donde se contempla \$7.00 diarios. Esta implementación debe realizarse aproximadamente en 6 meses. Igualmente, la AIG cubrirá capacitación, mantenimientos preventivos y correctivos.

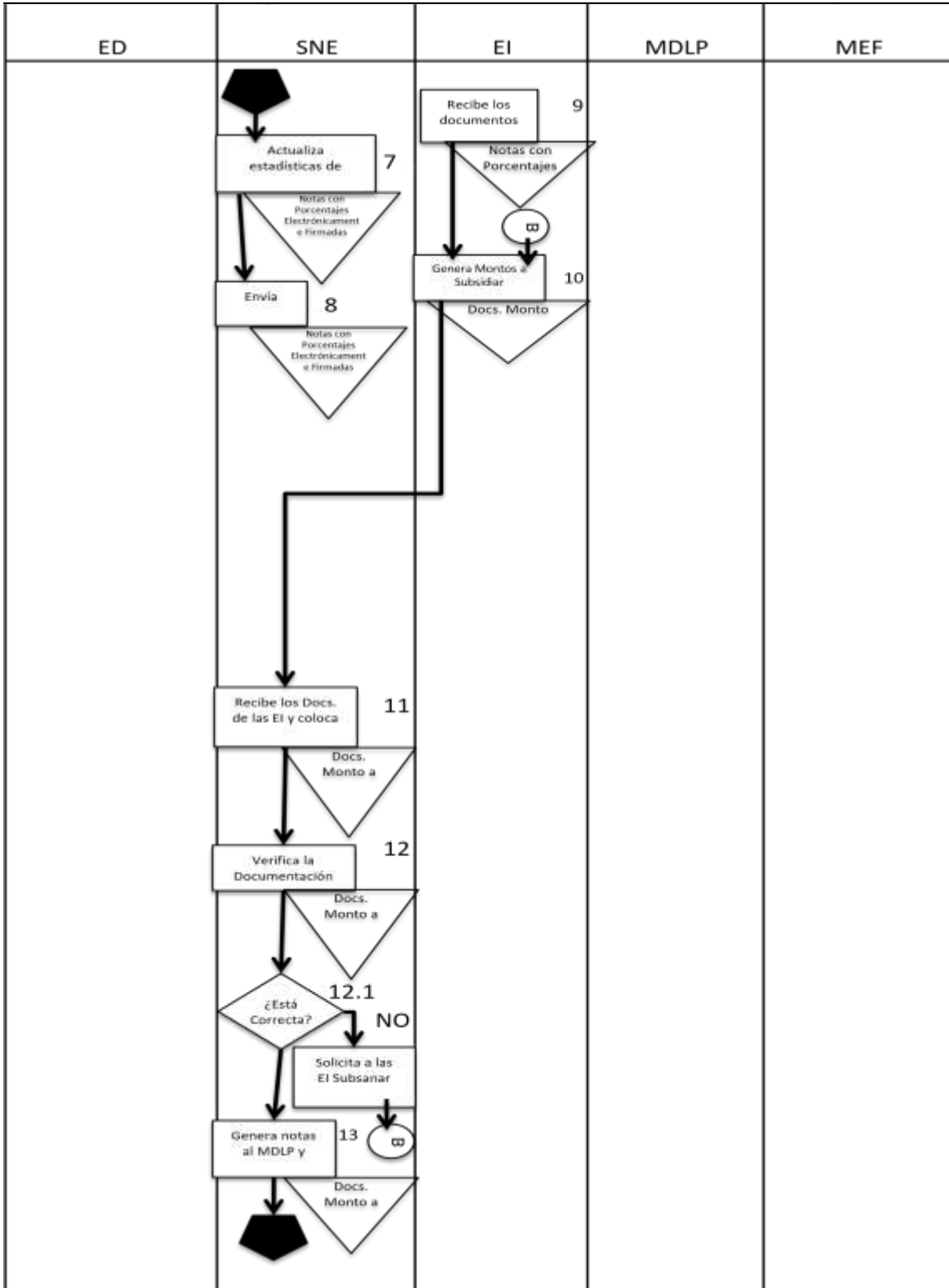
6.5 Diagrama de flujo propuesto

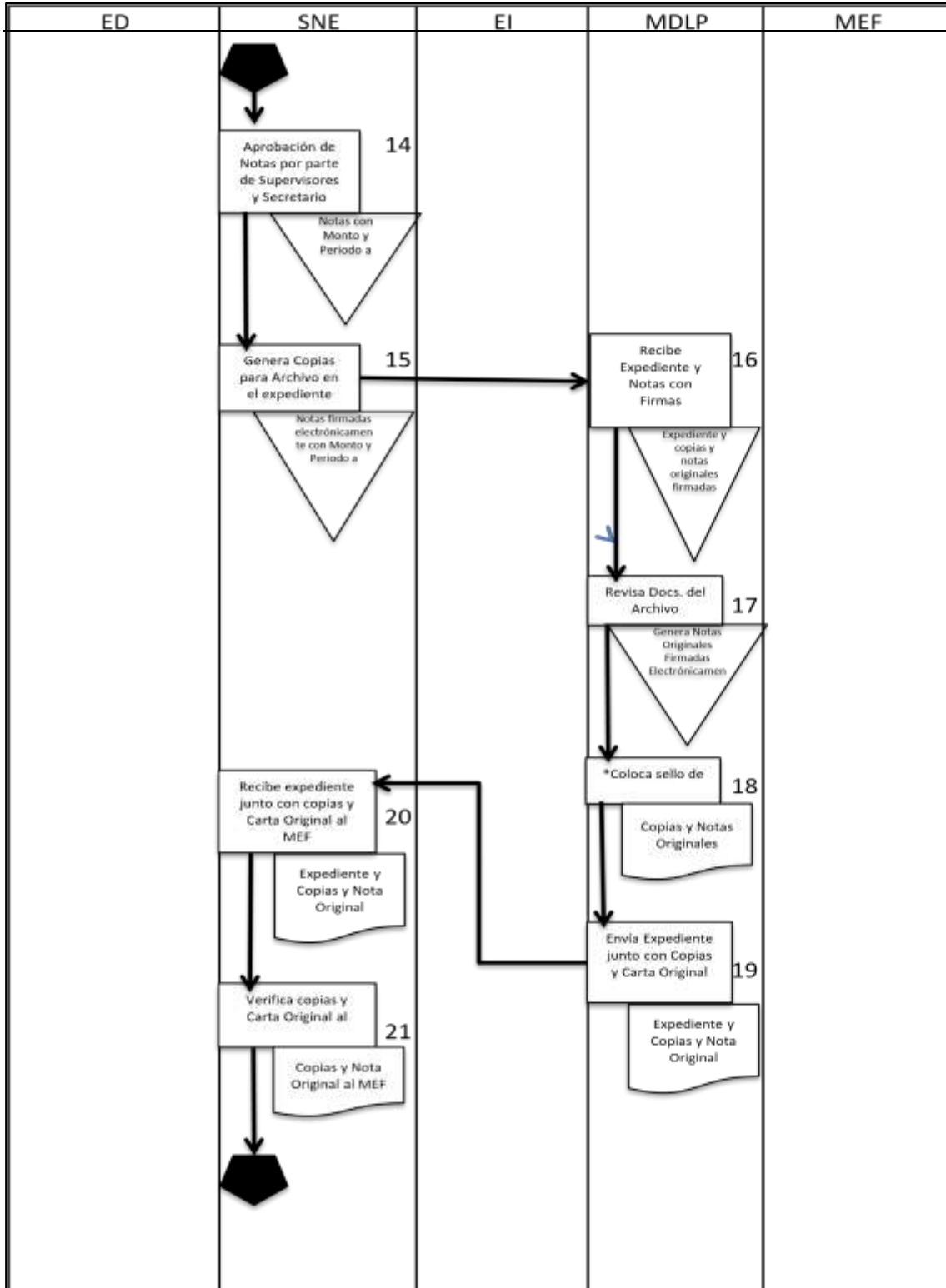
El proceso propuesto que conlleva a todas las actividades involucradas en el subsidio del tanque de gas propone convertir toda la documentación en archivos que se guardarán en el sistema que va a estar interconectado entre las ED y EI con las instituciones (SNE, MDLP, MEF/DGI, Contraloría y Mides) eliminando espera y confección de documentación, esperas de firmas de las personas autorizadas, en donde la autorización será por firma electrónica o clave de autorización, eliminando actividades.

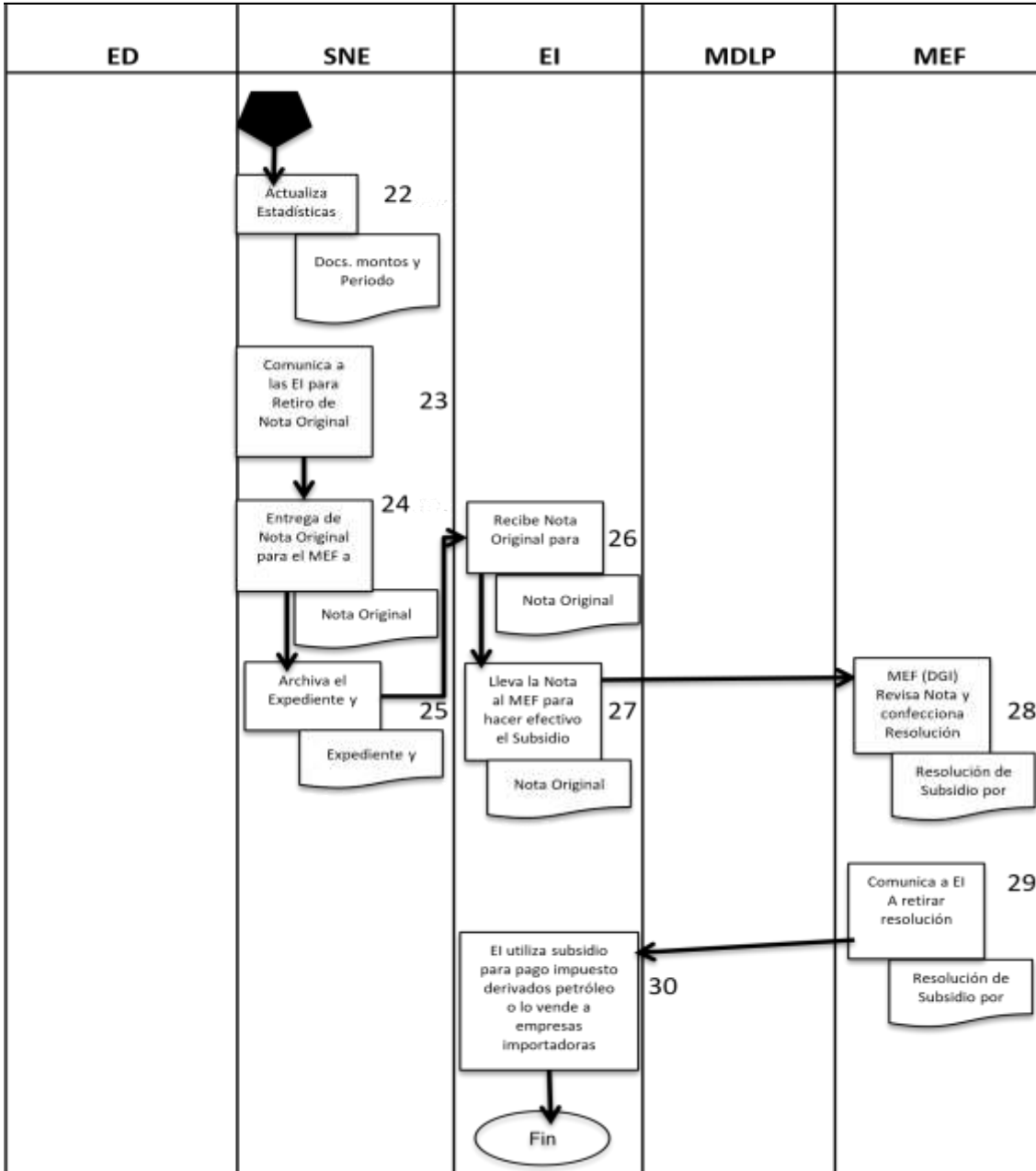
Igualmente los distribuidores solo presentarán el monto del subsidio para las personas que están registradas en el RUB las cuales por esa razón se están conectando a la base de datos para validar el número de carné y aplicar a ese cilindro el subsidio. El diagrama propuesto se presenta en la Tabla 21 que se muestra en la página siguiente.

Tabla 21: Diagrama de proceso propuesto









El sistema actual presenta un promedio de 95,5 días, con el proceso propuesto se minimizan días, manteniéndose los 27,5 días operativos del proceso normal desde la recepción del barco hasta la distribución de los tanques.

Eliminando para el trámite del subsidio la documentación, archivándose, aplicándose las autorizaciones electrónicas y verificando contra la base de datos de RUB se disminuye a 19 días aproximadamente, teniendo todo un recorrido el proceso total de 46,5 días.

Tabla 22. Cursograma Propuesto

CURSograma ANALÍTICO DE: OPERACIÓN (X) MATERIAL () EQUIPOS ()											
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO: SUBSIDIO TANQUE DE GAS 25LBS											
ACTIVIDAD	I	DOCUMENTACION	REALIZADO POR	Proc	Pl	Insp	Trans	Alm	Dem	TIEMPO ESTIMADO (días)	
				○	◐	□	⇒	▽	◇		
Recepcion de barco con petroleo	1	Entrega de BL		x						2	27.5
Trasiego de petroleo a tanques de almacenamiento	2	Facturas	Importadores Petroport y Chevron Texaco				x			0.5	
Estudio de análisis por la SNE para aprobación	3		SNE							3	
Almacenamiento de petroleo	4		Importadores Petroport y Chevron Texaco					x		10	
Venta de GLP a proveedores	5	Facturas	Tropigas y Panagas	x						2	
Trasiego de GLP a carros de proveedores	6	Facturas , BL , Permisos	Tropigas y Panagas					x		1	
Recepcion de GLP en proveedores	7	Entrada	Tropigas y Panagas					x		1	
Envasado de GLP a tranques de gas de 25Lbs	8		Tropigas y Panagas	x						2	
Distribucion de tanquitos a carros repatidores	9		Entrega a propia flota distribuidor					x		1	
			Transportistas subcontratados						x	2	
Distribucion de carros repartidores a abarroterias y mercaditos a nivel provincial.	10		Tropigas y Panagas					x		3	
ED generan reporte de ventas de cilindros electronicamente, registra codigo RUB	11	Reporte con fecha, cantidades y volumenes, totales papel y CD	Tropigas y Panagas	x						1	19
Revision informe de ventas de cilindros por parte de ED para calculo de % en tanques de 25LB	12	Reporte con fecha, cantidades y volumenes, totales	SNE			x				1	
Notas a EI para comunicar el % en tanques de 25LB	13	Nota Reporte	SNE	x						0	
Envia notas con montos a subsidiar a EI	14	Nota Reporte	SNE					x		0	
EI revisa montos a subsidiar, prepara y envia reporte electronicamente	15		EI		x					3	
EI entrega docuemntacion a SNE electronicamente y se envia notas electronicas para DGI y Contraloria	16				x					2	
Se envian Notas a MDLP y Contraloria para referendo de monto para la DGI y regresan a SNE	17				x					7	
SNE se comunica con las EI para que retiren la nota original de la DGI con el sello de referendo.	18							x		2	
La EI recoge la nota para la DGI y la lleva para que la DGI emita resolucion sobre el monto a subsidiar (MDLP informa electronicamente aprobacion)	19				x					3	
TOTAL				2	7	1	8	1	0	46.5	

Fuente: Elaboración propia

6.6 Conclusiones finales

Por medio del análisis del proceso actual se determinó que la población que no se encuentra en riesgo social Media, Media Alta y Alta representa el 42,20% y para el año 2016 representó un pago de \$28 020 635,42 (veintiocho millones veinte mil seiscientos treinta y cinco con 42/100).

Sacando promedio mensual del año se tiene una pérdida de \$2 335 052,95 (dos millones trescientos treinta y cinco mil cincuenta y dos con 95/100) al mes.

Con las propuestas de crear el RUB y sistematizar el sistema de pago de subsidio, en el análisis de costo beneficio se obtuvo para inversión inicial:

Tabla 23. Inversión Total

RUB	\$2 771 605,43 (dos millones setecientos setenta y un mil seiscientos cinco con 43/100) Implementación 10 meses
Sistema Subsidio	\$65 040,00 (sesenta y cinco mil cuarenta con 00/100) Implementación en 6 meses
Total	\$ 2 836 645,43 (dos millones ochocientos treinta y seis mil seiscientos cuarenta y cinco con 43/100)

La inversión amerita el control de las personas a quien va dirigida el subsidio.

Puede observar que la inversión se recupera al segundo mes, tomando como base el año 2016 el pago que se realizó mensualmente del subsidio fue de \$2 335 052,95 (dos millones trescientos treinta y cinco mil cincuenta y dos con 95/100) y la inversión que se está proponiendo es por un total de \$ 2 836 645,43 (dos millones ochocientos treinta y seis mil seiscientos cuarenta y cinco con 43/100).

Se representa para el estado el no cubrir el 42,20% el ahorro en el cual puede invertirse para proyectos y programas a futuro.

Igualmente, se determina que implementando el sistema el proceso de los tiempos es más eficiente de 95.5 días a 46.5 días teniendo un ahorro de 49 días y cumpliendo con los pagos a las empresas Distribuidoras

BIBLIOGRAFIA

Gabriele, E. & Lanziani, L. (2014). *ANALISIS DE RIESGOS DE PROYECTOS A TRAVES DE HERRAMIENTAS DE CALIDAD*. España: Grupo Editorial Pérez-Ayala.

LLAMAZARES.O (2010). *Guía Práctica de los Incoterms 2010*. España: Global Marketing

Grant, D & Yew Wong, Ch. (2015). *Logística sostenible y gestión de la cadena de suministro*. Reino Unido: PBShop.

Galgano, A. (V. 2003). *Los Siete Instrumentos de la Calidad*. Madrid: Ediciones Díaz Santos.

Kalpakjian, S & Schmid. K. (2002). *Manufactura, ingeniería y tecnología*. México: Pearson Educacion.

Coordinación Residente del Sistema de las Naciones Unidas. (2016). *ATLAS de Desarrollo Humano Local de Panamá*. Panamá: ALBACROME, S.A.

Posada Hernández, G.. (2015). *ELEMENTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA*. Medellín - Colombia: Fundación Universitaria Luis Amigó.

Zambrano, A. (2012). *Planificación estratégica: Presupuesto y control de la gestión pública*. Panamá: EDITORIAL OCÉANO DE PANAMÁ, S A.

Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. (7^a. ed). México: Mc Graw Hill.

Contreras, M. (2005). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill.

Gitman, L. J. (2003). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: Pearson

López, F. J. (2007). *Costos y Presupuestos con Base a Tareas*. México: UPED.

Meigs Robert F, W. J. (2000). *Diagnóstico Empresarial*. México: Mc Graw Hill.

Michael Parkin, G. E. (2006). *Contabilidad la base para la Toma de decisiones gerenciales*. Colombia: Mc Graw Hill.

Muther, R. (2011). *Microeconomía*. México: Pearson Educacion.

APÉNDICES

APÉNDICE 1
DECRETO DE GABINETE NO. 29 DE 14 DE JULIO 1992

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXXIX

PANAMA, R. DEP., MIERCOLES 22 DE JULIO DE 1992

Nº 22,083

CONTENIDO

CONSEJO DE GABINETE

DECRETO No. 29

(De 14 de julio de 1992)

"POR EL CUAL SE ESTABLECE UNA POLÍTICA DE LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO PETROLERO EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y SE TOMAN OTRAS MEDIDAS."

AVISOS Y EDICTOS

CONSEJO DE GABINETE

DECRETO No. 29

(De 14 de julio de 1992)

"Por el cual se establece una política de liberalización del mercado petrolero en la República de Panamá y se toman otras medidas."

EL CONSEJO DE GABINETE CONSIDERANDO:

Que para el normal desarrollo de las actividades comerciales, industriales y públicas es esencial el continuo suministro de los productos derivados del petróleo, en cantidad, calidad y a precios razonables para garantizar al país la estabilidad y seguridad de sus instituciones;

Que las importaciones anuales de crudo y productos derivados de petróleo ascienden a una suma aproximada de B/.195 millones, lo que representa el 4% del producto interno bruto de Panamá, cifra sustancialmente significativa para la economía nacional;

Que el Gobierno Nacional ha identificado en los documentos "Estrategia Nacional de Desarrollo y Modernización Económica" y "Programa de Desarrollo y Modernización de la Economía" la imperiosa necesidad de eliminar las distorsiones que cause la actual estructura de precios de los productos derivados del petróleo;

Que existe consenso en el Gobierno y la empresa privada sobre la necesidad de establecer una política nacional de hidrocarburos que garantice un abastecimiento eficiente y económico de petróleo crudo y sus derivados y, al mismo tiempo, una adecuada disponibilidad, calidad y seguridad de suministro para el consenso nacional dentro de un ambiente de libre mercado;

Que, según lo dispuesto en el Artículo 3 de la Ley 8 de 1987, corresponde al Estado, a través del Ministerio de Comercio e Industrias, regular y fiscalizar la importación, exportación, mercadeo y compraventa del petróleo crudo y sus derivados;

Que el Ministerio de Comercio e Industrias y el Ministerio de Planificación y Política Económica, en estricta aplicación de los Artículos 5 y 6 de la Ley 8 de 1987, han llevado a cabo prolijos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
CALLE DE ISIDORITA 22

GACETA OFICIAL**ORGANO DEL ESTADO**

Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 de 11 de noviembre de 1903
REINALDO GUTIERREZ VALDES
 DIRECTOR

MARGARITA CEDEÑO B.
 SUBDIRECTORA

OFICINA

Avenida Norte (Elroy Alfaro) y Calle 3a, Casa No. 3-12,
 Edificio Casa Amarilla, San Felipe, Ciudad de Panamá
 Teléfono 29-8631, Apartado Postal 2169
 Panamá 1, República de Panamá

**LEYES, DECRETOS Y OTRAS
 PUBLICACIONES**

NUMERO SUELTO: B/. 0.40

Dirección General de Ingresos

IMPORTE DE LAS SUBSCRIPCIONES
 Mínimo 6 meses en la República: B/. 18.00
 Un año en la República: B/. 36.00
 En el exterior 6 meses: B/. 18.00, más porte aéreo
 Un año en el exterior: B/. 36.00, más porte aéreo
 Todo pago adelantado

estudios de la situación internacional y local en lo atinente al suministro, abastecimiento, almacenamiento y precios del crudo y los derivados de petróleo;

Que, en adición a lo anterior, en septiembre de 1991 se designó una Comisión Ad-Hoc integrada por profesionales idóneos en la materia, representantes de empresas privadas y del sector público a la que se responsabilizó de la tarea de preparar un estudio contentivo del Proyecto de Liberalización del Mercado Petrolero;

Que la acaudada Comisión Ad-Hoc ha entregado al Ministerio de Comercio e Industrias el resultado de su trabajo, que incluye valiosas recomendaciones, especialmente en lo que concierne a la liberalización de los derivados del petróleo;

Que deben arbitrase los medios que hagan eficiente el suministro de los productos derivados del petróleo para el consumo del mercado interno, y que, al mismo tiempo, permitan aprovechar al máximo la inmejorable posición geográfica del país para constituirnos en un centro internacional de abastecimiento de dichos productos, tanto para los barcos que transitan al Canal de Panamá como para las aeronaves que utilizan las instalaciones aeroportuarias;

Que resulta obligante para el Estado panameño propiciar el mayor beneficio colectivo en la adjudicación de las instalaciones de tanques de almacenamiento de derivados del petróleo que recientemente han revertido a Panamá, así como las que en el futuro han de integrarse al patrimonio del Estado, dentro de la política de hidrocarburos a que se refiere el Artículo 6 de la Ley 8 de 1987;

Que en el marco de la política petrolera que se adopta mediante el presente Decreto de Gabinete conviene incluir el concepto de Zonas Libres de Petróleo, desde las cuales se lleven a cabo actividades de importación, refinación, procesamiento y transformación, almacenamiento, mercados, venta y disposición, suministro, importación al mercado doméstico exportación y reexportación y, en general, de operación y manejo de petróleos crudos y semiprocesados y de productos derivados de petróleo;

Que habida cuenta de los importantes proventos que el Estado panameño obtiene de la importación y distribución en la República de Panamá de los productos derivados de petróleo, las medidas que se ejecuten deben insertarse en un programa de eliminación progresiva de los elementos que crean distorsiones en el precio de estos bienes, tales como los recargos y subsidios, así como los precios diferenciales para las diferentes actividades que requieren del uso de estos productos;

Que se han creado las condiciones estructurales y coyunturales para establecer una política petrolera y la liberalización del mercado de productos derivados del petróleo en la República de Panamá, como uno de los factores indispensables para lograr la modernización de la economía y ofrecer nuevas oportunidades de inversión a los capitales panameños que desde hace varios años han incursionado en esa compleja actividad, y a los inversionistas foráneos que pueden de esta forma aprovechar la posición geográfica, la capacidad instalada de almacenamiento de derivados de petróleo, los recursos humanos con que cuenta el país y la legislación vigente para desarrollar las actividades tradicionales y las nuevas oportunidades que se ofrecen en esta cambiante industria para crear un centro de procesamiento, distribución y redistribución de petróleo y sus derivados en Panamá;

Que, a tenor del numeral 7 del Artículo 195 de la Constitución Política de la República, son funciones del Consejo de Gabinete fijar y modificar los aranceles, tasas y demás disposiciones concernientes al régimen de aduanas.

DECRETA:

CAPITULO I

DE LA LIBERALIZACION DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS
DERIVADOS DEL PETROLEO

ARTICULO 1°: Todos los importadores de petróleo crudo y sus derivados deberán registrarse en la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Comercio e Industrias previo al inicio de sus actividades según el presente Decreto.

CAPITULO II

DEL ARANCEL DE IMPORTACION DE LOS PRODUCTOS
DERIVADOS DEL PETROLEO

ARTICULO 2°: Modifíquese las siguientes partidas del Arancel de Importación, las cuales dirán así:

<u>PARTIDAS</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>DERECHOS ADUANEROS</u>
27.10.03.01	Gasolina de 87 octanos (sistema R.O.N.)	0.55/galón
27.10.03.02	Gasolina para aviación	Libre
27.10.04.02	Combustible para motores de reacción	Libre
27.10.04.03	Espíritu de petróleo (White Spirit)	0.15/galón
27.10.05.01	Diesel	0.25/galón
27.10.05.99	Los demás	0.25/galón

ARTICULO 3°: Créanse las siguientes partidas al Arancel de Importación:

PARTIDAS	DESCRIPCION	DERECHOS ADUANEROS
27.10.03.99	Los demás	0.57/galón
27.11.00.00	Gas de Petróleo y otros Hidrocarburos Gaseosos	Libre
ARTICULO 4°: Elimínense las siguientes partidas del Arancel de Importación:		
27.11.01.01;	27.11.01.99, 27.11.02.00	
ARTICULO 5°: Adiciónese la siguiente Nota Complementaria al Arancel de Importación:		

CAPITULO 27

Combustibles minerales, aceites minerales y productos de destilación; materias bituminosas; ceras minerales.

Nota Complementaria:

Los derechos aduaneros de las partidas arancelarias que se detallan en el siguiente cuadro, decrecerán periódicamente en los términos que en él se expresan:

DERECHO ADUANERO

PARTIDA	A partir 30/sept. 1992 B./gal.	A partir 1/enero 1994 B./gal.	A partir 1/enero 1996 B./gal.	A partir 1/enero 1998 B./gal.	A partir 1/enero 2000 B./gal.
27.10.03.01	0.55	0.52	0.50	0.50	0.50
27.10.03.99	0.57	0.55	0.53	0.51	0.50
27.10.04.01	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13
27.10.04.03	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13
27.10.05.01	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
27.10.05.99	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
27.10.06.01	0.18	0.16	0.15	0.15	0.15
27.10.06.99	0.18	0.16	0.15	0.15	0.15

ARTICULO 6°: A partir del 30 de septiembre de 1992 cualquier persona natural o jurídica podrá importar para el mercado doméstico cualquier tipo de productos derivados de petróleo sujetos a los aranceles de importación fijados por el Organismo Ejecutivo y descritos en los artículos segundo al quinto de este Decreto. Sin embargo, los productos importados para ser vendidos en el mercado doméstico que las refinerías locales produzcan en Panamá, como gasolinas para motores (con o sin plomo), kerosena y

espíritu de petróleo, aceites combustibles (gas oil, diesel liviano y diesel marino), combustibles residuales, incluyendo Bunker C y combustibles intermedios y asfaltos estarán sujetos adicionalmente a una tarifa de protección de 20% sobre el valor C.I.F.. Esta tarifa de protección se aplicará únicamente a los productos derivados de petróleo que se refinan en Panamá.

La tarifa de protección no se aplicará:

- 1.- A los derivados de petróleo refinados en Panamá;
- 2.- A los derivados de petróleo que se destinen a la venta fuera del territorio nacional;
- 3.- A los productos derivados de petróleos que ingresen al territorio de la República de Panamá para su almacenamiento en instalaciones fijas y permanentes y que sean destinados a la venta a naves marítimas y aéreas de tráfico internacional;
- 4.- A los derivados de petróleo refinados localmente y que se vendan en el mercado doméstico a un precio que exceda al de paridad de importación;
- 5.- Al gas licuado de petróleo, el Jet Fuel y el Avgas (gasolina de aviación);
- 6.- Cuando las refinerías locales no tengan un inventario de producción propia mínimo de diez días de los productos señalados en este artículo, calculado según el promedio del consumo nacional del mes calendario anterior, del producto que se desea importar. La existencia de dichos inventarios será verificada por la Dirección General de Hidrocarburos.

La tarifa de protección a que se refiere este artículo será disminuída anualmente en el 1% hasta llegar a un mínimo de 5% en 15 años.

Para los efectos de este Decreto, la expresión "valor C.I.F." tendrá el significado atribuido a la misma en el Artículo 1 del Decreto Ley No.25 del 23 de septiembre de 1957, tal como quedó modificado por el Decreto No. 54 del 12 de junio de 1985. Por "precio F.O.B." se entenderá el precio corriente del respectivo producto franco a bordo en el puerto o lugar de origen del producto. Para determinar de manera objetiva dicho precio F.O.B. del producto, se deberá tomar como referencia la cotización más reciente del precio que aparezca publicada en Platt's Oilgram Price Report para el área del puerto de embarque del respectivo producto o, en su defecto, la de otra publicación similar generalmente aceptada por la industria petrolera.

ARTICULO 7°: El arancel de importación de que tratan los artículos segundo al quinto y la tarifa de protección definida en el artículo sexto de este Decreto de Gabinete se causarán cuando los productos sean retirados por el respectivo importador de las áreas designadas como Zonas Libres de Petróleo para su venta en el mercado doméstico.

ARTICULO 8° Los aranceles de importación al igual que la tarifa de protección serán retenidos por las empresas distribuidoras de derivados de petróleo y pagados a la administración tributaria en un plazo máximo de veinticinco (25) días calendario siguientes al mes en que se hayan causado. El Órgano Ejecutivo establecerá el procedimiento que facilite el pago oportuno de estos tributos sin exceder el plazo a que se refiere este artículo.

CAPITULO III

DEL REGIMEN DE ZONAS LIBRES

ARTICULO 9°: Con sujeción a los Artículos 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639 y 640 del Código Fiscal, créanse las Zonas Libres de Petróleo en donde las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras podrán realizar las siguientes operaciones:

- a) Introducir, almacenar, manufacturar, envasar, refinar, purificar, mezclar, mercadear, transportar, trasegar, bombear, procesar, transformar, vender o de otro modo disponer en el mercado doméstico, exportar, reexportar, suministrar y en general, operar y manipular petróleo crudo, semi procesado o cualquiera de sus derivados;
- b) Construir instalar y operar refinarias de petróleo y otros medios de transformación o procesamiento de petróleos crudos o semi-procesados, tanques de almacenamiento, oleoductos, gasoductos y poliductos, instalaciones de bombeo y tuberías, edificios para oficinas, depósitos o talleres y cualesquiera otras instalaciones; e introducir maquinarias, equipos, repuestos, recipientes, envases, vehículos, mobiliario, equipos para prevenir incendios o derrames, construir edificios para oficinas, depósitos o talleres para el uso de los beneficiarios de contratos para operar en las Zonas Libres de Petróleo en cualquiera de las actividades mencionadas en el literal (a) del presente Artículo;
- c) Arrendar, adquirir o de otro modo utilizar tierras, servidumbres, derechos de vía y otros derechos reales o personales respecto de bienes inmuebles ubicados en las áreas designadas como Zonas Libres de Petróleo;
- d) Previa coordinación y aprobación con las entidades públicas respectivas y con sujeción a las disposiciones legales vigentes, establecer servicios de agua, energía eléctrica, gas, fuerza, calor, refrigeración o cualquier otra clase de servicios;
- e) Construir puertos, muelles, varaderos, lugares de embarque y desembarque de naves y aeronaves, estaciones ferroviarias de carga y descarga terrestre u otorgar contratos para la construcción y explotación de tales obras; y
- f) En general, toda clase de operaciones de actividades propias o incidentales al establecimiento y funcionamiento de las Zonas Libres de Petróleo para la introducción, almacenamiento, bombeo, trasego, distribución, comercialización y refinación del crudo y los derivados de petróleo.

ARTICULO 10°: El petróleo crudo y los productos derivados del petróleo que se introduzcan en las áreas de una Zona Libre de Petróleo, podrán salir de dichas áreas para lo siguiente:

- a) para la exportación y reexportación;
- b) para su importación con destino a ser usados o consumidos en la República;

c) para las ventas a las naves que crucen el Canal de Panamá con destino a puertos extranjeros o que navegan entre cualquier puerto habilitado de la República y puertos extranjeros;

d) para la venta a las aeronaves que utilicen los aeropuertos nacionales e internacionales que funcionen en la República;

e) para la venta a entidades oficiales del Gobierno de los Estados Unidos de América que conforme al Tratado del Canal de Panamá y sus acuerdos conexos tienen derecho a importar a la República bienes exentos del pago de impuestos de importación.

ARTICULO 11° Las empresas que deseen establecerse en las Zonas Libres de Petróleo para llevar a cabo las actividades a que se refiere el artículo anterior, deberán celebrar un contrato con el Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Comercio e Industrias, previa recomendación de la Dirección General de Hidrocarburos de dicho Ministerio.

ARTICULO 12° En el área de la Zona Libre de Petróleo, el contratista podrá realizar sus actividades con arreglo a las disposiciones de este Decreto de Gabinete, el Código Fiscal y las que dicte la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos y la Dirección General de Hidrocarburos, incluyendo las normas y especificaciones del Instituto Americano de Petróleo (API) y de la Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (ASTM) según el tipo de tanque y producto que será almacenado.

ARTICULO 13° Toda persona que se establezca en una Zona Libre de Petróleo estará obligada a:

1) Invertir en la Zona Libre de Petróleo una suma no inferior a la señalada en la Resolución correspondiente del Consejo de Gabinete, por la cual se autoriza el establecimiento de dicha zona y mantener la inversión durante el término de vigencia del contrato. En el caso de que existan inversiones hechas previamente a la entrada en vigencia de este Decreto, éstas se tomarán en cuenta para los efectos de la inversión que se establecerá en la Resolución del Consejo de Gabinete de que trata este numeral;

2) Iniciar la inversión que se determine en el contrato en un plazo no mayor a un año calendario, contado a partir de la fecha del refrendo de la Contraloría General de la República;

3) Constituir a favor de El Estado, un depósito en la forma que establece el Artículo 42 del Código Fiscal para garantizar el fiel cumplimiento de sus obligaciones contractuales. Este depósito será equivalente al 1% del monto de la inversión comprometida hasta un máximo de DOSCIENTOS CINCUENTA MIL BALBOAS (B/.250,000.00);

4) Contratar trabajadores panameños, con excepción de los expertos y técnicos extranjeros especializados que fueran necesarios para el desarrollo de la actividad respectiva, previa aprobación del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social;

5) Sujetarse a las normas vigentes sobre protección y conservación del medio ambiente, planificación y desarrollo urbanístico, ya sean nacionales o municipales;

6) Cumplir fielmente con los términos del contrato mediante el cual se autoriza su establecimiento en la respectiva zona y rendir un informe mensual de esas actividades a la Dirección

General de Hidrocarburos del Ministerio de Comercio e Industrias con respecto a precios, volúmenes, costos de importación, cifras estadísticas de ventas, niveles de inventario y calidad de los productos que se importen y comercialicen en el país;

7) Proporcionar, sin costo alguno para el Estado, los locales necesarios para la instalación de las oficinas, retenes o agencias que sean necesarias para que las entidades públicas que de acuerdo con las leyes de la República, deben intervenir o fiscalizar las operaciones que se realizan en la zona libre. Asimismo, deberá proporcionar los locales para albergar a las personas a quienes corresponda velar por el orden y la seguridad;

8) Contratar un seguro que cubra los riesgos de derrame, contaminación, explosión y cualesquiera otros riesgos, incluyendo la responsabilidad civil extracontractual, por un mínimo de UN MILLON DE BALBOAS (B/1,000,000.00). El monto de esta póliza no implicará el límite de responsabilidad de la Empresa;

9) Presentar a la Dirección General de Hidrocarburos al inicio de sus actividades, un plan de contingencia para casos de accidentes.

ARTICULO 14*: Con arreglo a los artículos 622 y 635 del Código Fiscal, el petróleo crudo y los derivados del petróleo entrarán a las Zonas Libres de Petróleo sin pagar impuesto, derecho, gravamen y demás contribuciones fiscales relacionado con su importación y podrán ser enajenados sin pagar ningún impuesto, derecho, gravamen y demás contribuciones siempre que la venta se haga para los casos a que se refieren las literales a), c), d) y e) del artículo décimo.

PARAGRAFO: Con sujeción a lo dispuesto en el artículo 47 del Decreto Ley No.18 de 17 de junio de 1948, las empresas que se establezcan en las Zonas Libres de Petróleo a que se refiere el artículo noveno no requerirán licencia para operar. Únicamente deberán obtener el permiso previo de operación expedido por la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Comercio e Industrias.

ARTICULO 15*: Las empresas instaladas en las Zonas Libres de Petróleo que vendan productos derivados de petróleo a distribuidoras o concesionarias establecidas en el territorio aduanero de la República de Panamá, requerirán licencia comercial Tipo "A" para llevar a cabo este tipo de operaciones, siempre y cuando dichas empresas mantengan negocios, oficinas o dependencias afiliadas o subsidiarias en la República fuera de las áreas de la Zona Libre de Petróleo.

ARTICULO 16*: Todas las áreas destinadas a las Zonas Libres de Petróleo estarán rodeadas de cercos, murallas o vallas infranqueables, de modo que la entrada y salida de personas, vehículos y cargas tengan que hacerse necesariamente, por la puerta destinada para ese efecto.

ARTICULO 17*: En las Zonas Libres de Petróleo no se podrán llevar a cabo actividades que no guarden relación con las actividades descritas en el literal a) del artículo noveno del presente Decreto de Gabinete.

ARTICULO 18*: Toda construcción o edificación que se haga dentro de las Zonas Libres de Petróleo a que se refiere el artículo noveno de este Decreto de Gabinete deberán ser asegurados por los propietarios contra incendio con endoso de extensión de cobertura, en una institución aseguradora autorizada para operar en la República de Panamá.

ARTICULO 19*: Podrán incorporarse al régimen de zonas libres las instalaciones y fincas de tanques de almacenamiento que el Estado panameño haya recibido o que en el futuro reciba como consecuencia del Tratado del Canal de Panamá y sus acuerdos conexos, ya sea para el abastecimiento de naves o aeronaves.

ARTICULO 20*: Corresponderá al Órgano Ejecutivo mediante Decreto Ejecutivo reglamentar todo lo relacionado con el establecimiento, operación, administración, fiscalización y control administrativo y aduanero de las Zonas Libres de Petróleo.

ARTICULO 21*: Sólo se podrá comercializar en el mercado doméstico con petróleo crudo o semiprocésado o con productos derivados de petróleo que hayan ingresado a áreas designadas como Zonas Libres de Petróleo conforme a este Decreto.

CAPITULO IV

DISPOSICIONES FINALES

ARTICULO 22*: Deróganse en todas sus partes la Resolución del Consejo de Gabinete No.82 de 17 de junio de 1982, la Resolución del Consejo de Gabinete No.100 de 17 de agosto de 1982, el Decreto Ejecutivo No.61 de 22 de marzo de 1982 y el Decreto Ejecutivo No.169 de 2 de septiembre de 1983, concernientes al arancel de importación y la recaudación de impuestos equivalentes a los derechos de importación.

ARTICULO 23*: De conformidad con lo previsto en el numeral 7 del Artículo 195 de la Constitución Política de la República, remítase copia autenticada del presente Decreto de Gabinete al Órgano Legislativo.

ARTICULO 24*: Este Decreto de Gabinete comenzará a regir a partir del 30 de septiembre de 1992.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 14 días del mes de julio de mil novecientos noventa y dos (1992).

GUILLERMO ENDARA GALIMANY
Presidente de la República
JUAN B. CHEVALIER
Ministro de Gobierno y Justicia
JULIO E. UNARES G.
Ministro de Relaciones Exteriores
ALFREDO ARIAS
Ministro de Obras Públicas
MARIO J. GALINDO
Ministro de Hacienda y Tesoro
MARCO A. ALARCON
Ministro de Educación
GUILLERMO ROLLA PIMENTEL
Ministro de Salud

JORGE RUBEN ROSAS
Ministro de Trabajo y Bienestar Social
ROBERTO ALFARO E.
Ministro de Comercio e Industrias
GUILLERMO ELIAS QUIJANO
Ministro de Vivienda
CESAR PEREIRA BURGOS
Ministro de Desarrollo Agropecuario
BOLIVAR PARIENTE C.
Ministro de Planificación
y Política Económica, a.i.
JULIO C. HARRIS
Ministro de la Presidencia

APÉNDICE 2
DECRETO DE GABINETE NO. 38 DE 9 DE SEPTIEMBRE DE 1992

Artículo 3.º El Artículo segundo del Decreto de Gabinete Nº 2 de 20 de enero de 1993, quedará así:

"Se exceptúa de lo dispuesto en el artículo anterior, aquellas posiciones que puedan calificar como indispensables para la prestación de los servicios públicos de salud, educación, seguridad pública, servicio exterior y los concernientes al Tribunal Electoral, Tribunal Tutelar de Menores, Órgano Judicial, Ministerio Público, Órgano Legislativo, Municipios y a la Corporación Azucarera La Victoria.

Artículo 4.º Este Decreto de Gabinete entrará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dada en la ciudad de Panamá, a los 3 días del mes de febrero de mil novecientos noventa y tres (1993).

GUILLERMO ENDARA GALIMANY
Presidente de la República
CARLOS RAUL TRUJILLO SAGEL
Ministro de Gobierno y Justicia a.i.
JULIO E. LINARES
Ministro de Relaciones Exteriores
ALFREDO ARIAS G.
Ministro de Obras Públicas
MARIO J. GALINDO H.
Ministro de Hacienda y Tesoro
BOLIVAR ARMUELLES
Ministro de Educación a.i.
JORGE RUBEN ROSAS
Ministro de Trabajo y Bienestar Social

GUILLERMO ROLLA PIMENTEL
Ministro Salud
ROBERTO ALFARO E.
Ministro de Comercio e Industrias
GUILLERMO E. QUIJANO
Ministro de Vivienda
CESAR PEREIRA BURCOS
Ministro de Desarrollo Agropecuario
DELIA CARDENAS
Ministro de Planificación y Política Económica
JULIO C. HARRIS
Ministro de la Presidencia

**CONSEJO DE GABINETE
DECRETO DE GABINETE No. 4
(De 3 de febrero de 1993)**

"Por el cual se adiciona un artículo al Decreto de Gabinete No.29 de 14 de julio de 1992, modificado por el Decreto de Gabinete No.38 de 9 de septiembre de 1992."

EL CONSEJO DE GABINETE

C O N S I D E R A N D O :

Que mediante el Decreto de Gabinete No.29 de 14 de julio de 1992 se estableció una política de liberalización del mercado petrolero en la República de Panamá, la cual entró en vigencia a partir del día 30 de septiembre de 1992.

Que es conveniente evitar que la nueva política de liberalización del mercado petrolero incida negativamente en los costos de producción o consumo de energía eléctrica.

Que a tenor del numeral 7 del Artículo 195 de la Constitución Política de la República de Panamá, es función del Consejo de Gabinete el fijar y modificar los aranceles, tasas y demás disposiciones concernientes al régimen de aduanas.

D E C R E T A :

Artículo 1.º: Adiciónase un artículo al Decreto de Gabinete No.29 de 14 de julio de 1992, modi-

ficado por el Decreto de Gabinete No.38 de 9 de septiembre de 1992, que leerá así:

Artículo 2º. No se causará el arancel de importación de que tratan los artículos 2 al 5, inclusive, del presente Decreto de Gabinete, en relación con los productos derivados del petróleo que ingresen al territorio aduanero de la República de Panamá, provenientes de una Zona Libre de Petróleo, con motivo de su venta o traspaso al Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), que sean destinados a la generación de energía eléctrica".

Artículo 2º: De conformidad con lo previsto en el numeral 7 del Artículo 195 de la Constitución Política de la República de Panamá, remítase copia auténtica del presente Decreto de Gabinete al Órgano Legislativo.

Artículo 3º: Este Decreto de Gabinete comenzará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dada en la ciudad de Panamá, a los 3 días del mes de febrero de mil novecientos noventa y tres (1993).

GUILLERMO ENDARA GALIMANY

Presidente de la República
CARLOS RAUL TRUJILLO SAGEL
Ministro de Gobierno
y Justicia a.i.

JULIO E. LINARES
Ministro de Relaciones Exteriores
ALFREDO ARIAS G.

Ministro de Obras Públicas
MARIO J. GALINDO H.

Ministro de Hacienda y Tesoro
BOLIVAR ARMUELLES

Ministro de Educación a.i.
JORGE RUBEN ROSAS

Ministro de Trabajo y Bienestar Social

GUILLERMO ROLLA PIMENTEL

Ministro Salud
ROBERTO ALFARO E.
Ministro de Comercio
e Industrias

GUILLERMO E. QUIJANO
Ministro de Vivienda
CESAR PEREIRA BURGOS

Ministro de Desarrollo
Agrario
DELIA CARDENAS

Ministra de Planificación
y Política Económica
JULIO C. HARRIS

Ministro de la Presidencia

**CONSEJO DE GABINETE
DECRETO DE GABINETE No. 5
(De 3 de febrero de 1993)**

"Por el cual se modifica el Arancel de Importación"

EL CONSEJO DE GABINETE

CONSIDERANDO :

Que de acuerdo con el Artículo 22 de la Ley No.3 de 20 de marzo de 1986, restituido mediante Decreto de Gabinete No.92 de 12 de diciembre de 1990, el cual establece que: "La protección arancelaria para productos cuya producción se inicie con posterioridad a la vigencia de la presente Ley no podrá exceder la tarifa de veinte por ciento (20%) ad-valorem sobre el precio CIF del producto extranjero, salvo que se trate de productos industriales de origen agrícola o pecuario, en cuyo caso las tarifas arancelarias de protección no podrán exceder de treinta por ciento (30%) ad-valorem sobre el precio CIF de los productos extranjeros"

APÉNDICE 3
DECRETO DE GABINETE NO. 36 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2003

**CONSEJO DE GABINETE
DECRETO DE GABINETE N° 36
(De 17 de septiembre de 2003)**

“Por el cual se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”

EL CONSEJO DE GABINETE
En uso de sus facultades constitucionales y legales

CONSIDERANDO:

Que por razón de la terminación anticipada del Contrato Ley N° 35 de 31 de diciembre de 1992, celebrado entre la Refinería Panamá, S. A. y el Estado, es necesario coordinar las acciones para la ejecución de la política nacional de hidrocarburos, y derogar el Decreto de Gabinete N° 29 de 14 de julio de 1992, sus adiciones y modificaciones contenidas en el Decreto de Gabinete N° 38 de 9 de septiembre de 1992, Decreto de Gabinete N° 4 de 3 de febrero de 1993, Decreto de Gabinete N° 14 de 7 de abril de 1993 y el Decreto Ejecutivo N° 26 de 6 de mayo de 1993, que reglamenta el Decreto de Gabinete N° 29 de 1992, con el fin de adecuar las normas jurídicas a las nuevas condiciones del mercado del petróleo en la República, a partir del 31 de diciembre de 2002.

Que mediante la Ley N° 8 de 16 de junio de 1987, se regulan las actividades relacionadas con los hidrocarburos y le confiere en el artículo 5 atribuciones al Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Comercio e Industrias, para formular y promover la política nacional de hidrocarburos dentro de las políticas Globales del Sector Energía, de manera que respondan a los planes nacionales de energía y de desarrollo socioeconómico que adopte el Consejo de Gabinete.

Que la política nacional de hidrocarburos, de acuerdo al artículo 6 de la referida Ley, debe contener los lineamientos o principios aplicables a la industria y al comercio de los hidrocarburos, en especial lo referente a la refinación, transporte, almacenamiento, industrialización y comercialización de los hidrocarburos y productos derivados de petróleo.

Que es imperativo para el Estado impulsar la comercialización de los hidrocarburos desde su importación y producción hasta llegar al consumidor final, y con ello contribuir a incentivar una sana competencia que beneficie al consumidor final.

Que es obligación del Ministerio de Comercio e Industrias crear y orientar las condiciones necesarias para que el suministro de hidrocarburos al país sea seguro, eficaz y económico tanto para la población como para el ambiente.

Que en el marco de la política petrolera que se adopta mediante el presente Decreto de Gabinete conviene incluir la reglamentación de las Zonas Libres de

Petróleo, desde las cuales se lleven a cabo actividades de introducción, refinación, transformación, almacenamiento, exportación, reexportación, disposición para el mercado doméstico y en general operación y manejo de petróleo crudo, semiprocésado y de productos derivados de petróleo.

Que es conveniente agrupar y ordenar todas las disposiciones relacionadas con el mercado de hidrocarburos, que en la actualidad se encuentran dispersas en varios decretos y reglamentos.

DECRETA:

TÍTULO I

DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I

OBJETIVO, AMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

Artículo 1. Objetivo. En el contexto de la política nacional de hidrocarburos, el presente Decreto de Gabinete tiene como propósito establecer el marco regulatorio apropiado para el desarrollo y funcionamiento adecuado de las actividades relacionadas con la industria y comercialización de los productos derivados de petróleo en la República de Panamá.

Artículo 2. Ambito de aplicación. Quedan sujetas a las disposiciones de este Decreto de Gabinete todas las personas naturales y jurídicas que importen, exporten, reexporten, refinan, transformen, reciclen, mezclen, distribuyan, transporten y comercialicen productos derivados de petróleo autorizadas por la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Comercio e Industrias, conforme a las disposiciones contenidas en el presente Decreto de Gabinete.

Se exceptúa del ámbito de aplicación de este Decreto de Gabinete a la Autoridad del Canal de Panamá.

Artículo 3. Definiciones y Abreviaturas. Para los efectos de este Decreto de Gabinete se emplearán las siguientes definiciones y abreviaturas:

- 1) **Contratista:** Persona natural o jurídica que celebre un Contrato para operar-administrar una Zona Libre de Petróleo con el Estado, por conducto del Ministerio de Comercio e Industrias, previa recomendación de la Dirección General de Hidrocarburos, y tendrá por ello los derechos y las obligaciones de un Usuario de Zona Libre Tipo A, sin necesidad de obtener el permiso correspondiente.

2) **Derivados del Petróleo:** Son compuestos orgánicos puros o mezclas que se obtienen del procesamiento del petróleo crudo o semiprocesado o de mezclas de los mismos o con otros insumos sean estos o no derivados de petróleo hechos por cualquier medio o proceso químico, cuyo resultado final incluya componentes de petróleo y que comprende, a manera de ejemplo y sin estar limitado a ellos, los siguientes productos:

a) **Aceites Lubricantes / Aceites Básicos de Petróleo:** Estos aceites se producen mediante una destilación al vacío, para dar varias fracciones de distintas viscosidades. Dichas fracciones son luego refinadas, para obtener aceites básicos de petróleo de mayor calidad. Hay tres tipos de aceites básicos: Parafínicos, Nafénicos y Mixtos. A los aceites lubricantes se le agregan aditivos químicos para mejorar ciertas características deseables o bien para eliminar o minimizar aquellas que pueden ocasionar problemas.

b) **Asfaltos:** Material de consistencia sólida o semi-sólida de color negro a café oscuro que se obtiene como residuo de la destilación al vacío del crudo pesado. El constituyente predominante es el bitumen. Existe una gama considerable de asfaltos. Es utilizado para la producción de emulsiones asfálticas que tienen aplicación en la construcción de carreteras.

c) **Diesel Marino (M.D.O. - Marine Diesel Oil):** Destilado de petróleo crudo con viscosidad y rango de destilación entre el Diesel Liviano y el Bunker "C" o Fuel Oil, normalmente producto de la mezcla de aproximada de 80 % de Diesel Pesado (gasóleo) y 20% de Diesel Liviano. Utilizado en motores de combustión interna marítimos y de generación eléctrica, y en calderas de barcos e industriales.

d) **Diesel, Diesel Liviano o Diesel Oil:** Combustible proveniente de la destilación primaria del petróleo crudo, usado en motores de combustión interna de encendido por compresión. El combustible diesel se clasifica en los siguientes grados de acuerdo al tipo de motor: Diesel N° 1-D, Diesel N° 2-D y Diesel N° 4-D.

e) **Fuel Oil de Baja Viscosidad o Low Viscosity Fuel Oil:** Producto de la mezcla aproximada de 80% de Fuel Oil y 20% de Diesel, utilizado en motores de combustión interna marítimos y de generación eléctrica, y en calderas de barcos e industriales.

f) **Fuel Oil Intermedios (IFO):** Productos resultantes de la mezcla física de Fuel Oil y Diesel. Existen varios grados, clasificándose de acuerdo a su viscosidad, tales como IFO 180, IFO 240, IFO 380 CST., y otros. Se utilizan en los barcos para motores o calderas.

g) **Fuel Oil, Combustóleo o Bunker C:** Producto negro remanente después de la extracción de todas las fracciones livianas del crudo. Presenta alta viscosidad y tiene un alto contenido energético por unidad de masa. Utilizado en máquinas para generar energía, en quemadores de hornos, en calderas de generación de vapor, como combustible en embarcaciones, para instalaciones de calentamiento y otras.

h) **Gas Licuado de Petróleo (L.P.G.):** Combustible compuesto por uno o más hidrocarburos livianos, principalmente propano, butano, metano y sus mezclas, los cuales son gaseosos en condiciones normales de presión y temperatura, pudiendo pasar al estado líquido mediante la aplicación de una presión moderada. Utilizado para la cocción de alimentos, tanto en el sector residencial como en el comercial y en algunas industrias que poseen hornos de altas temperaturas.

i) **Gasolina de Aviación o AVGAS 100/130 y 100 LL:** Su elaboración es a partir de la gasolina natural con un octanaje más alto y un punto de congelación bajo, que es capaz de soportar temperaturas muy bajas sin que llegue a congelarse. Utilizada principalmente en aeronaves con motores de pistón y en vehículos de competencias automovilísticas.

j) **Gasolina Natural:** Una mezcla de hidrocarburos líquidos extraídos del gas natural por diferentes métodos y estabilizados para obtener un rango de ebullición adecuado para mezclarla con gasolina refinada. Utilizada en la elaboración de la gasolina de aviación y en algunos casos como solvente.

k) **Gasolinas:** Mezcla de hidrocarburos volátiles provenientes de las Naftas obtenidas, refinadas por proceso de destilación y ruptura catalítica, a la vez se le incorporan aditivos químicos con el fin de mejorar las propiedades de estabilidad a la oxidación y antidetonantes. El número de octanos establece la diferencia entre los tipos de gasolina. Es utilizada como combustible en automotores, máquinas de combustión interna, y otras.

l) **Grasas Lubricantes:** Productos sólidos o semi-sólidos compuestos por un espesante, un aceite y a veces aditivos para aumentar sus propiedades específicas. La consistencia semi-sólida de la grasa le permite permanecer en contacto con las partes donde un aceite no podría ser retenido y también puede actuar como sellador contra la humedad o sustancias extrañas.

m) **Jet Fuel o Turbo Fuel o AVJET:** Compuesto de kerosene con algún proceso de endulzamiento o mezcla de gasolina, destilado y aceites residuales. Usado como combustible en aviones a turbina (tipo jet) y helicópteros de turbina. Existen diversos grados de jet fuel dados por sus rangos de destilación y algunas otras variaciones en sus especificaciones.

- n) **Kerosene:** Producto intermedio obtenido de la destilación atmosférica del crudo liviano comprendido entre las Naftas y el combustible diesel. Combustible utilizado en usos domésticos (cocinas y lámparas) e industrial (turbinas a gas).
- 3) **Exportación:** Enviar legalmente al exterior petróleo crudo, semiprocado o derivados de petróleo y demás bienes introducidos legalmente a una Zona Libre de Petróleo procedentes de cualquier parte del territorio nacional, en su forma original o luego de su transformación o perfeccionamiento.
- 4) **Fianza de Cumplimiento:** Garantía emitida a favor del Estado exigida al Contratista o Poseedor de un Permiso para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones contenidas en el respectivo Contrato o este Decreto de Gabinete y en las demás disposiciones que se dicten en su desarrollo. Cuando se den en concesión bienes del Estado, la cobertura de tales bienes requerirá de los avalúos por parte del Estado para fijar el monto mínimo de cobertura de las fianzas sobre tales bienes.
- 5) **Fianza de Garantía de Pago de los Estudios de Impacto Ambiental y Mitigación:** Garantía emitida a favor del Estado y exigida al Contratista o Poseedor de un Permiso para garantizar el pago de los estudios que determinen la magnitud de cualquier acción que afecte los recursos naturales y su mitigación. Cuando se den en concesión bienes del Estado, la cobertura de tales bienes requerirá de los avalúos por parte del Estado para fijar el monto mínimo de cobertura de las fianzas sobre tales bienes.
- 6) **Importador de Lubricantes (aceites y/o grasas):** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos, para la importación y/o para la adquisición de lubricantes (aceites y/o grasas) en las plantas locales, tanto para la venta en el mercado doméstico, como para la distribución a naves en los puertos y/o a través de barcasas u otros medios y a aeronaves en los aeropuertos nacionales e internacionales.
- 7) **Importador -Distribuidor de Derivados del Petróleo para la Venta en el Mercado Doméstico:** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para la importación y distribución de productos derivados de petróleo en o desde una Zona Libre de Petróleo, para la venta en el mercado doméstico, en los aeropuertos nacionales e internacionales y a las empresas de generación eléctrica.
- 8) **Importador-Distribuidor de Productos Derivados de Petróleo para la Generación Eléctrica:** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para importar y almacenar derivados del petróleo para consumo propio que cuenten con una licencia del Ente Regulador de los Servicios Públicos para el ejercicio de esta actividad.

- 9) **Importador-Distribuidor de Gas Licuado de Petróleo (L.P.G.):** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para la importación y distribución de gas licuado de petróleo (L.P.G.) en o desde una Zona Libre de Petróleo para la venta en el mercado doméstico.
- 10) **Importar:** Ingresar legalmente al territorio aduanero de la República de Panamá, petróleo crudo, semiprocésado y productos derivados del petróleo procedentes de una Zona Libre de Petróleo, sujeto al pago de los tributos nacionales en cuanto sea aplicable. La importación incluirá los ingresos de productos derivados de petróleo por cualquier persona natural o jurídica para cualquier propósito que esté considerado en este Decreto de Gabinete como una venta para el mercado doméstico, incluyendo a manera de ejemplo, los realizados por las empresas de generación eléctrica.
- 11) **Inspector Independiente:** Toda persona natural o jurídica que esté debidamente acreditada ante el Consejo Nacional de Acreditación y autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos, que preste los servicios de inspección, certificación o atestigüe para la industria petrolera, respecto a la determinación de cantidades en las bodegas de los barcos tanqueros, en los tanques de la terminal donde se reciben los productos, los volúmenes a temperatura ambiente y neto, los niveles de los tanques de la terminal antes y después de recibir los productos, certifique la hora de inicio y terminación de la descarga del tanquero e indique cualquier anomalía que se suscite durante la operación de descarga del tanquero, durante el bombeo y/ o en el recibo del producto en la terminal de tierra y/o en el muelle, certifique la ocurrencia de cualquier hecho que pueda afectar la calidad y cantidad del producto y demás actividades que se estimen pertinentes.
- 12) **Introducir:** Ingresar a en una Zona Libre de Petróleo, petróleo crudo, semiprocésado o productos derivados de petróleo, insumos u otros bienes según el artículo 11 de este Decreto de Gabinete procedentes del mercado internacional o del mercado doméstico, sujeto al régimen de Zona Libre de Petróleo.
- 13) **Laboratorio de Análisis:** Toda persona natural o jurídica que esté debidamente acreditada ante el Consejo Nacional de Acreditación y autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos, para brindar el servicio de análisis de muestras de petróleo crudo, semiprocésado y de productos derivados del petróleo y emitir certificaciones de calidad de los mismos.
- 14) **Plan de Contingencias:** Conjunto de acciones a realizar contra riesgos tales como contaminación, derrames de hidrocarburos, incendios y cualquier otro tipo de accidente que puedan ocurrir en las operaciones que llevan a cabo las contratistas o los que poseen permisos concedidos por la Dirección General de Hidrocarburos. El Plan de Contingencias deberá contener, como mínimo,

identificación de zonas, flujo y organización del plan, plan de acción inmediata, instituciones a contactar, medios disponibles, procedimientos para el combate de incendios en áreas tales como oficinas, cargaderos, estación de bombas, talleres, tanques, y demás instalaciones, eficiencia de los equipos de control, condiciones y medidas de protección a personas y/o al medio ambiente. De igual manera, el Plan de Contingencias deberá determinar los procedimientos a seguir en caso de amenaza de bomba, terremoto, huracanes e inundaciones o cualquier otro siniestro similar. Este Plan deberá ser actualizado como mínimo cada dos (2) años, para incorporar los cambios tecnológicos que se dan, con la finalidad de atender las emergencias que se puedan presentar y adelantar las acciones de mitigación a que haya lugar.

- 15) **Plantas de Lubricantes:** Facilidades para fabricación de lubricantes (aceites y/o grasas).
- 16) **Póliza de Seguros Contra Incendio:** Contrato de Seguro Contra Incendio con Endoso de Extensión de Cobertura contra daños y perjuicios a terceros, incluyendo al Estado, la cual no implica límites de responsabilidad para cubrir a personas, edificios, instalaciones y equipos que resulten afectados por productos y equipos de propiedad y/o arrendados por el respectivo Contratista o poseedor de un Permiso conforme a este Decreto de Gabinete o que brinden el servicio de acarreo de productos propiedad de la Contratista o poseedor de un Permiso en cualquier punto del territorio de la República de Panamá. Cuando se den en concesión bienes del Estado, la cobertura de tales bienes requerirá de los avalúos por parte del Estado para fijar el monto mínimo de cobertura de las pólizas sobre tales bienes. La Póliza de Seguros Contra Incendio deberá mantenerse vigente hasta noventa (90) días después de la expiración del Contrato o Permiso respectivo.
- 17) **Pólizas de Seguros contra Derrames, Contaminación y Explosión:** Contrato de Seguro de Responsabilidad Civil con cobertura contra cualquier daño y perjuicio causado a terceros, incluyendo al Estado, que cubra los riesgos de derrames, contaminación, explosión y cualesquiera otros riesgos, incluyendo la responsabilidad civil extracontractual la cual no implica límites de responsabilidad causados por las instalaciones, productos y equipos de propiedad y/o arrendados por el respectivo Contratista o poseedor de un Permiso conforme a este Decreto de Gabinete o que brinden el servicio de acarreo de productos propiedad de la Contratista, o poseedor de un Permiso en cualquier punto del territorio de la República de Panamá, y cualquier otro riesgo. Cuando se den en concesión bienes del Estado, la cobertura de tales bienes requerirá de los avalúos por parte del Estado para fijar el monto mínimo de cobertura de las pólizas sobre tales bienes. La Póliza de Seguros contra **Derrames, Contaminación y Explosión** deberá mantenerse vigente hasta noventa (90) días después de la expiración del Contrato o Permiso respectivo.

- 18) **Proveedor de Productos Derivados de Petróleo a través de Barcazas:** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para brindar el servicio de suministro o entrega de productos derivados de petróleo a naves de tránsito internacional, a través de barcazas, que cuenten con el debido permiso o concesión de operación de la Autoridad Marítima de Panamá.
- 19) **Reciclador:** Toda persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para instalar y operar una planta de reciclaje de productos de petróleo usados, contaminados, lastre y/o sentina provenientes de naves de tránsito internacional o nacional, entre otras.
- 20) **Reexportación:** Enviar legalmente al exterior petróleo crudo, semiprocésado o productos derivados de petróleo y demás bienes introducidos legalmente a una Zona Libre de Petróleo procedentes del exterior, en su forma original o luego de su transformación o perfeccionamiento.
- 21) **Refinador de Hidrocarburos:** Toda persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para introducir a una Zona Libre de Petróleo y refinar petróleo crudo, semiprocésado, procesar, mezclar, almacenar, envasar, trasegar, transportar por cualquier medio, vender, comercializar productos derivados del petróleo y demás actividades que se estimen pertinentes dentro de una Zona Libre de Petróleo, para lo cual tendrá que celebrar un Contrato de Refinación de Petróleo Crudo con el Ministerio de Comercio e Industrias y presentar la solicitud de Contrato ante la Dirección General de Hidrocarburos.
- 22) **Reserva Estratégica Nacional de Productos Derivados de Petróleo:** Es el inventario mínimo obligatorio que deben mantener los diferentes agentes que suministran productos derivados del petróleo al Territorio Aduanero de la República de Panamá, para abastecer el consumo nacional, inclusive para generación eléctrica, así como para los aeropuertos nacionales e internacionales. Esta reserva evitará que la República de Panamá se desabastezca de productos derivados del petróleo ante cualquier eventualidad, tal como: casos de consumo excesivo de productos, problemas en el suministro de productos, caso fortuito o de fuerza mayor o caso de emergencia nacional.
- 23) **Sub-distribuidor de Productos Derivados de Petróleo:** Toda persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos que se dedique a la distribución de Productos derivados de Petróleo, al por mayor en el mercado doméstico, adquiridos a través de un Importador-Distribuidor para la Venta en el Mercado Doméstico.
- 24) **Usuario de Zona Libre de Petróleo Tipo A:** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos para introducir,

almacenar, transportar, manejar, secar, mezclar, disponer para el mercado doméstico, exportar, reexportar, vender o entregar a naves en tránsito o a otros usuarios, petróleo crudo, semiprocesado y productos derivados de petróleo y otros insumos en y desde una Zona Libre de Petróleo.

- 25) **Usuario de Zona Libre de Petróleo Tipo B:** Persona natural o jurídica autorizada por la Dirección General de Hidrocarburos exclusivamente para introducir, almacenar, secar, mezclar, exportar y reexportar petróleo crudo, semiprocesado y productos derivados del petróleo y otros insumos en y desde una Zona Libre de Petróleo. Este Permiso no será válido para ningún otro tipo de actividad comercial dentro de las Zonas Libres de Petróleo o hacia el territorio aduanero de la República de Panamá. Si desean importar al territorio aduanero de la República de Panamá y realizar cualquier otra actividad tendrá que solicitar los permisos correspondientes.
- 26) **Ventas al Mercado Doméstico:** Toda venta, traspaso o entrega en o desde una Zona Libre de Petróleo, de petróleo crudo, semiprocesado, o de productos derivados del petróleo a un importador-distribuidor de los productos derivados de petróleo para la comercialización en el territorio aduanero o a un importador-distribuidor de productos derivados de petróleo para la generación eléctrica para su introducción al territorio aduanero de la República de Panamá. No se considerará como mercado doméstico los casos contemplados en los numerales 1, 2, y 4 del artículo 13 de este Decreto de Gabinete.
- 27) **Zona Libre de Petróleo:** Espacio delimitado, destinado a llevar a cabo las actividades descritas en el presente Decreto de Gabinete y en los Contratos vigentes a la fecha de la promulgación de este Decreto de Gabinete. Todas las áreas destinadas a Zonas Libres de Petróleo estarán rodeadas de cercas, murallas o vallas de modo que la entrada y salida de personas, vehículos y cargas, tengan que hacerse necesariamente por la puerta destinada para este efecto, con acceso y salidas controladas en todo momento por las autoridades de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Economía y Finanzas, la Dirección de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia, cuando se trate de puertos internacionales que así lo requieran, y la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Comercio e Industrias.

ABREVIATURAS:

AMP:	Autoridad Marítima de Panamá.
ANAM:	Autoridad Nacional del Ambiente
ANSI:	Instituto Nacional de Normas Americanas (American National Standard Institute)
API:	Instituto Americano de Petróleo (American Petroleum Institute).
ASME:	Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (American Society of Mechanical Engineers).

ASTM:	Sociedad Americana para Pruebas de Materiales (American Society for Testing Materials).
CIF:	Este termino significa costo, seguro y flete. El vendedor contrata el seguro que amparará la mercancía desde el punto de embarque hasta el destino convenido, al igual que en el término FOB. Para los efectos de este Decreto de Gabinete se entiende el costo seguro y flete en los cargaderos de camiones en la República de Panamá.
COPANIT:	Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas del Ministerio de Comercio e Industrias.
DGH:	Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Comercio e Industrias.
DGNTI:	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias.
EIA:	Estudio de Impacto Ambiental
FOB:	Libre a Bordo. Este término se utiliza tanto para el transporte aéreo o marítimo. Se da por entregada la mercancía cuando la recibe el transportador aéreo en el aeropuerto o cuando ha traspasado la borda del buque. A partir de ese momento se transfiere la responsabilidad al comprador.
GPA:	Asociación de Productores de Gas Licuado de Petróleo (Gas Producer Association).
ISO:	Organización Internacional de Normalización (International Standardization Organization)
MON:	Número de Octano Motor (Motor Octane Number).
NFPA:	Asociación Nacional para la Protección Contra Incendios (National Fire Protection Association)
PAMA:	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
PREM. UNL. 93:	Gasolina Premium Sin Plomo de 93 octanos, Método (RON+MON)/2.
RON:	Número de Octano de Investigación (Research Octane Number).
RVP:	Presión de Vapor Reid a 100°C (Reid Vapor Pressure).
SAE:	Sociedad de Ingenieros Automotrices (Society of Automotive Engineers).
UNL. 87:	Gasolina Premium Sin Plomo de 87 octanos, Método (RON+MON)/2.
USG o USGC:	Costa del Golfo de los Estados Unidos de América (United States Gulf Coast).

APÉNDICE 4
NOTA CON EL PORCENTAJE A SUBSIDIAR

Panamá, x de xxxx de 2011

Nota No.xxx-xxx

Licenciada

xxxxxx

Gerente Administrativa

xxxxxxx

Ciudad de Panamá.-

Estimada Licda. Guerrero

Para los fines pertinentes, a continuación detallamos la distribución de las ventas de gas licuado butano en galones declaradas por las Compañías Tropigas de Panamá, S.A. y Tropigas de Chiriquí, S.A. correspondiente, al Subsidio del Cilindro de Gas Licuado de Petróleo de 25 libras, mes de **xxx de xxx. COMPAÑÍA**

COMPAÑIA	GALONES DE CILINDROS DE 25 LBS.	GALONES DE CILINDROS DE 60 LBS.	GALONES DE CILINDROS DE 100 LBS.	GALONES A GRANEL	TOTAL
PANAGAS					
TROPIGAS					
Total					
Porcentaje (%)					

Con las muestras de mi más alta consideración y estima, quedo de usted.

Atentamente,

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Secretario de Energía

APÉNDICE 5
TABLA 11. CURSOGRAMA TIEMPOS ACTUALES

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN (X) MATERIAL() EQUIPOS ()

NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO: SUBSIDIO TANQUE DE GAS 25LBS				Dueño del proceso						
FECHA: WINWEI 2017										
ACTIVIDAD	I	DOCUMENTACION	REALIZADO POR	Proc	P/I	Insp	Trans	Alm	Dem	TIEMPO ESTIMADO (días)
				○	◻	□	⇨	▽	D	
Recepcion de barco con petroleo	1	Entrega de BL				X				2
Trasiego de petroleo a tanques de almacenamiento	2	Facturas	Importadores Petroport y Chevron Texaco				X			0,5
Estudio de análisis por la SNE para aprobación			SNE							3
Almacenamiento de petroleo	3		Importadores Petroport y Chevron Texaco					X		10
Venta de GLP a proveedores	4	Facturas	Tropigas y Panagas	X						2
Trasiego de GLP a carros de proveedores	5	Facturas , BL , Permisos	Tropigas y Panagas					X		1
Recepcion de GLP en proveedores	6	Entrada	Tropigas y Panagas					X		1
Envasado de GLP a tanques de gas de 25Lbs	7		Tropigas y Panagas			X				2
Distribucion de tanquecitos a carros repartidores	8		Entrega a propia flota distribuidor					X		1
	9		Transportistas subcontratados					X		2
Distribucion de carros repartidores a abarroterias y mercaditos a nivel provincial.	10		Tropigas y Panagas					X		3
ED generan reporte de ventas de cilindros		Reporte con fecha, cantidades y volúmenes, totales papel y CD	Tropigas y Panagas			X				3
Revision informe de ventas de cilindros por parte de ED para calculo de % en tanques de 25LB		Reporte con fecha, cantidades y volúmenes, totales	SNE				X			4
Notas a EI para comunicar el % en tanques de 25LB		Nota Reporte	SNE	X						3
Envia notas con montos a subsidiar a EI		Nota Reporte	SNE					X		1
EI genera montos a subsidiar y prepara documentacion			EI		X					7
EI entrega documntacion a SNE y sepreparan notas para DGI y Contraloria					X					12
Se envían Notas a Contraloria para refrendo de monto para la DGI y regresan a SNE					X					29
SNE se comunica con las EI para que retiren la nota original de la DGI con el sello de referendo.								X		2
La EI recoge la nota para la DGI y la lleva para que la DGI emita resolucioin sobre el monto a subsidiar					X					7
TOTAL				2	7	1	8	1	0	95,5

27,5

68

APÉNDICE 6
DECRETO DE GABINETE NO 13 DEL 7 DE ABRIL DE 1993

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO XCIV PANAMÁ, R. DE PANAMÁ LUNES 30 DE MARZO DE 1998 N°23,511

CONTENIDO



CONSEJO DE GABINETE
DECRETO DE GABINETE N° 12
(De 26 de marzo de 1998)

"POR EL CUAL SE AUTORIZAN UNA EMISION DE BONOS EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE CAPITALES." PAG. 2

RESOLUCION DE GABINETE N° 59
(De 13 de marzo de 1998)

"POR LA CUAL SE EMITE CONCEPTO FAVORABLE A LA ADDENDA N° 1-88 AL CONTRATO N° 006-87-A.L.D., A CELEBRARSE ENTRE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL Y LA EMPRESA CONSULTORES PROFESIONALES DE INGENIERIA, S.A., PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS ADICIONALES QUE CONSISTEN EN LA CONSTRUCCION DE LA CALLE ADYACENTE A LA NUEVA POLICLINICA DE LA CHORRERA Y LA REUBICACION DEL TANQUE SEPTICO Y EL SISTEMA DE PERCOLACION EN AREAS DE USO PUBLICO." PAG. 8

MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO
DECRETO EJECUTIVO N° 30
(De 25 de marzo de 1998)

"POR EL CUAL SE RECONOCE LA COMPENSACION DEL CREDITO PROVENIENTE DE LA VENTA SUBSIDIADA DEL GAS LICUADO EN ENVASES DE 25 LIBRAS, PARA EL CONSUMO DOMESTICO." PAG. 10

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
DECRETO NUMERO 44
(De 4 de marzo de 1998)

"POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA FIANZA ADUANAL A QUE SE OBLIGAN LOS CONTRIBUYENTES O CIUDADANOS DEL ESTADO CUANDO SON EMITIDAS POR COMPAÑIAS ASEGURADORAS." PAG. 11

CAJA DE AHORROS
RESOLUCION N° JD-1498
(De 11 de febrero de 1998)

"APROBAR EL SIGUIENTE REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE LOS BIENES, FONDOS O VALORES INACTIVOS POR MAS DE CINCO AÑOS EN PODER DE LA CAJA DE AHORROS." PAG. 20

AVISO Y EDICTOS

GACETA OFICIAL ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR GENERAL

OFICINA
Avenida Norte (Elv. Alfaro) y Calle 3a. Casa Nº 7-12.
Edificio Casa Amarilla, San Felipe Ciudad de Panamá.
Teléfono 228-9831 227-9833 Apartado Postal 218V
Panamá, República de Panamá.
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
NUMERO SUELTO: B.G.1.40

YEXENIA I. RUIZ
SUBDIRECTORA

Dirección General de Imprenta
IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00
Un año en la República B/. 26.00
En el exterior 6 meses: B/. 18.00, más porte aéreo
Un año en el exterior: B/. 30.00, más porte aéreo

Todo pago adelantado.

CONSEJO DE GABINETE
DECRETO DE GABINETE Nº 12
(De 26 de marzo de 1998)

**"Por el cual se autorizan una emisión de Bonos
en el mercado Internacional de Capitales"**

EL CONSEJO DE GABINETE
en uso de sus facultades legales y constitucionales

CONSIDERANDO:

Que el Plan de Financiamiento de 1995 convirtió B/. 3,000 millones de deuda bancaria a bonos Brady (los "Bonos Brady"), lo cual le ha permitido a los sectores público y privado de la República de Panamá obtener capital en términos favorables directamente con inversionistas en el mercado internacional de capitales;

Que la República de Panamá (la "República") colocó exitosamente en febrero de 1997 una emisión de bonos por un monto de Quinientos Millones de Dólares (US\$500,000,000.00);

Que la República de Panamá (la "República") colocó exitosamente en septiembre de 1997 una emisión de bonos por un monto de Setecientos Millones de Dólares (US\$700,000,000.00);

Que la emisión bonos ("Bonos Externos") de septiembre de 1997 fue registrada con la Comisión de Valores y Bolsa ("Securities and Exchange Commission") de los Estados Unidos de América y autorizada por un monto de US\$1,500,000,000.00, aunque sólo se emitieron bonos externos por US\$700,000,000.00;

Que para que la República pueda emitir Bonos Externos en el mercado de capitales se requiere el cumplimiento de una serie de condiciones necesarias para hacer efectiva tal emisión;

Que la República de Panamá debe estar preparada en todo momento para acceder a los mercados de capital en forma expedita para aprovechar los cambios en los mercados de capital que favorezcan la colocación de Bonos Externos.

Que es facultad del Consejo de Gabinete organizar el crédito público, reconocer la deuda nacional y arreglar su servicio, según lo establece el artículo 195, inciso 7° de la Constitución Política.

Que el Consejo Económico Nacional, en su sesión del 24 de marzo de 1998, otorgo su opinión favorable a una o más emisiones de bonos registrados con la Comisión de Valores y Bolsa ("Securities and Exchange Commission") de los Estados Unidos bajo los términos y condiciones generalmente descritos en este Decreto de Gabinete;

DECRETA:

ARTÍCULO PRIMERO. Autorízase una o más emisiones de Bonos Externos (los "nuevos Bonos") por parte de la República de Panamá, en cualquier momento después de ser registrados con la Comisión de Valores y Bolsa ("Securities and Exchange Commission") de los Estados Unidos en el mercado internacional de capitales, así como todas las acciones necesarias para la precitada emisión.

Monto de las Emisión:	Hasta un máximo de US\$300,000,000.00.
Moneda:	Dólares de los Estados Unidos de América o cualquiera otra moneda.
Forma de Distribución:	La emisión será registrada en la Comisión de Valores y Bolsa de los Estados Unidos de América bajo la Ley de Valores de 1933 de ese país, enmendada.
Listado:	Bolsa de Valores de Luxemburgo o en cualquiera otra Bolsa de Valores.
Agente Fiscal, de Pago y de Registro y Traspaso:	The Bankers Trust Company o cualquiera afiliada o subsidiaria de ésta; u otros designados de tiempo en tiempo.

Prelación de los Nuevos Bonos:

Los nuevos Bonos serán obligaciones comerciales, directas, generales e incondicionales de la República, las cuales correrán *pari passu* con todas las otras obligaciones presentes y futuras no garantizadas y no subordinadas de la República.

Legislación Aplicable:

Leyes del Estado de Nueva York. Sujeto a la jurisdicción y cortes del Estado de Nueva York y a las federales de los Estados Unidos de América ubicadas en Nueva York.

ARTÍCULO SEGUNDO: Autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica, o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, en base al presente Decreto y en consulta con el Excelentísimo Señor Presidente de la República según lo autoriza el Artículo 2°, acápite g de la Ley No. 16 de 28 de febrero de 1973, para gestionar y negociar privativamente los términos y condiciones de una o más emisiones de nuevos Bonos autorizados en este Decreto, incluyendo, entre otros, el monto de la emisión, el precio por el cual serán emitidos dichos nuevos Bonos ("Bond Issue Price"), el cupón de dichos nuevos Bonos ("Bond Coupon") y el retorno a vencimiento que devengarán dichos nuevos Bonos ("Bond Issue Yield"), la contratación del agente suscriptor y de colocación o de Canje, el plazo y la forma de pago de los bonos, y la comisión de suscripción y colocación, o de Canje y los gastos pagaderos a uno o más agentes de suscripción y colocación o de Canje, previo cumplimiento con las leyes de contratación pública.

ARTÍCULO TERCERO: Apruébese la firma de una o más cartas mandato ("Mandate Letters") por el Ministro de Planificación y Política Económica o quien éste designe y autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica, o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que negocie y establezca los términos y condiciones de los Contratos de Suscripción y Colocación o de Canje con el agente de suscripción y colocación o de Canje seleccionado según la autorización descrita en el Artículo 2° del presente Decreto y/o con una o más subsidiarias o afiliadas de éste, así como todos los demás contratos y documentos que deban ser firmados por abogados, y todas las acciones que deban ser realizadas, para perfeccionar las transacciones descritas en dichas Cartas Mandato ("Mandate Letters") y en dichos Contratos de Suscripción y Colocación o de Canje.

ARTÍCULO CUARTO: Autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica, o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que negocie y establezca los términos y las condiciones de todos los contratos, acuerdos y documentos que deban ser firmados

Prelación de los Nuevos Bonos:

Los nuevos Bonos serán obligaciones comerciales, directas, generales e incondicionales de la República, las cuales correrán *pari passu* con todas las otras obligaciones presentes y futuras no garantizadas y no subordinadas de la República.

Legislación Aplicable:

Leyes del Estado de Nueva York. Sujeto a la jurisdicción y cortes del Estado de Nueva York y a las federales de los Estados Unidos de América ubicadas en Nueva York.

ARTÍCULO SEGUNDO: Autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica, o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, en base al presente Decreto y en consulta con el Excelentísimo Señor Presidente de la República según lo autoriza el Artículo 2°, acápite 2 de la Ley No. 16 de 28 de febrero de 1973, para gestionar y negociar privativamente los términos y condiciones de una o más emisiones de nuevos Bonos autorizados en este Decreto, incluyendo, entre otros, el monto de la emisión, el precio por el cual serán emitidos dichos nuevos Bonos ("Bond Issue Price"), el cupón de dichos nuevos Bonos ("Bond Coupon") y el retorno a vencimiento que devengarán dichos nuevos Bonos ("Bond Issue Yield"), la contratación del agente suscriptor y de colocación o de Canje, el plazo y la forma de repago de los bonos, y la comisión de suscripción y colocación, o de Canje y los gastos pagaderos a uno o más agentes de suscripción y colocación o de Canje, previo cumplimiento con las leyes de contratación pública.

ARTÍCULO TERCERO: Apruébese la firma de una o más cartas mandato ("Mandate Letters") por el Ministro de Planificación y Política Económica o quien éste designe y autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica, o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que negocie y establezca los términos y condiciones de los Contratos de Suscripción y Colocación o de Canje con el agente de suscripción y colocación o de Canje seleccionado según la autorización descrita en el Artículo 2° del presente decreto y/o con una o más subsidiarias o afiliadas de éste, así como todos los demás contratos y documentos que deban ser firmados u otorgados, y todas las acciones que deban ser realizadas, para perfeccionar las transacciones descritas en dichas Cartas Mandato ("Mandate Letters") y en dichos Contratos de Suscripción y Colocación o de Canje.

ARTÍCULO CUARTO: Autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica, o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que negocie y establezca los términos y las condiciones de todos los contratos, acuerdos y documentos que deban ser firmados

u otorgados en relación con el monto total de los nuevos Bonos externos que serán colocados en nombre de la República de Panamá; y, en general, para que realice todas las acciones que deban ser realizadas para efectuar y perfeccionar las emisiones autorizadas por el presente Decreto de Gabinete; incluyendo, además, acordar todos los términos y condiciones y tomar todas las acciones para efectuar un Canje de Bonos, una invitación que se le haga a los tenedores de Bonos para que presenten sus ofertas de Canje y la Carta de Transmisión, y para aceptar las ofertas de Canje.

ARTÍCULO QUINTO: Autorízase al Ministro de Hacienda y Tesoro, o en su defecto a la Viceministra de Hacienda y Tesoro para que firme y otorgue los nuevos Bonos y para que autorice al Agente Fiscal a autenticar y entregar los nuevos bonos y al Contralor General de la República, o en su defecto al Subcontralor General de la República, para que refrende dichos nuevos Bonos; entendiéndose que cualesquiera de dichas firmas podrán ser puestas en los nuevos Bonos manualmente o por medios mecánicos; y entendiéndose, además, que el Agente Fiscal podrá certificar como auténticos nuevos Bonos que tenga en su custodia que hubiesen sido debidamente firmados o refrendados por cualesquiera de los funcionarios públicos antes autorizados aún cuando uno o más de dichos funcionarios públicos no ocupen dichos cargos al momento de la autenticación de los nuevos Bonos por parte del Agente Fiscal.

ARTÍCULO SEXTO: Autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que negocie y establezca los términos y condiciones de los Contratos de Agente Fiscal ("Fiscal Agency Agreements") así como todos los demás contratos y documentos que deban ser firmados u otorgados, y todas las acciones que deban ser realizadas, para perfeccionar las transacciones descritas en dichos Contratos de Agente Fiscal ("Fiscal Agency Agreements"); y designase al Bankers Trust Company y/o a uno o más subsidiarias o afiliadas de ésta, como agente fiscal, como agente de pago y como agente de registro y de traspaso de los nuevos Bonos; quedando, además, por este medio, autorizado la designación de cualesquiera otros nuevos agentes fiscales, agentes de listado, agentes de pago o agentes de registro y de traspaso que se estime conveniente nombrar de conformidad con los términos del presente Decreto de Gabinete para emisiones subsiguientes.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Autorízase el Registro de Tablilla ("Shelf Registration") y la inscripción de una Solicitud de Registro ("Registration Statement - Schedule B") con relación a los nuevos Bonos en la Comisión de Valores y Bolsa de los Estados Unidos de América de conformidad con la Ley de Valores de 1933 de los Estados Unidos de América, así como la presentación e inscripción de reformas y modificaciones a dichas solicitudes de registro y de cartas, declaraciones, certificaciones y otros documentos complementarios, supletorios o relacionados a la misma; y, por este medio, se autoriza al Ministro de Planificación y Política Económica o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, y al Embajador de la República de Panamá acreditado ante el gobierno de los Estados Unidos de

América, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que firme e inscriba las mencionadas Solicitudes de Registro ("Shelf Registration" y "Registration Statement - Schedule B") así como todas las demás cartas, declaraciones, certificaciones y otros documentos complementarios, supletorios o relacionados a las mismas; y para que realice todas las acciones que deban ser realizadas y dé todas las autorizaciones, notificaciones e instrucciones que deban ser dadas, con el objeto de perfeccionar la inscripción de las mencionadas solicitudes y para que firme e inscriba cualesquiera reportes, notificaciones, avisos, declaraciones o documentos que se deban o se consideren prudentes presentar periódicamente a la Comisión de Valores y Bolsa de los Estados Unidos de América, ratificándose todo lo actuado por dichos funcionarios en este sentido a la fecha; y, por este medio, se designa al Embajador de la República de Panamá acreditado ante el Gobierno de los Estados Unidos de América para ser nombrado en dicha Solicitud de Registro ("Registration Statement - Schedule B") como representante autorizado de la República para los propósitos de la misma.

ARTÍCULO OCTAVO. Autorízase que los nuevos Bonos (i) sean registrados y listados en la Bolsa de Valores de Luxemburgo y/o en cualesquiera otras Bolsa de valores que se estime conveniente y (ii) puedan ser depositados en una o más instituciones de custodia, depósito o compensación; y, por este medio, se autoriza al Ministro de Planificación y Política Económica o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que negocie y establezca los términos y condiciones de los contratos, convenios, solicitudes y documentos que deban ser firmados u otorgados, y para que realice todas las acciones que deban ser realizadas, para perfeccionar el registro, listado y depósito en custodia de los nuevos Bonos en las instituciones designadas.

ARTÍCULO NOVENO. Apruébese la preparación y circulación de un Prospecto ("Prospectus") para ser usado en las emisiones de los nuevos Bonos; y, por este medio, se autoriza al Ministro de Planificación y Política Económica o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que apruebe el contenido de dicho Prospecto ("Prospectus") y para que apruebe cualesquiera modificaciones o suplementos al mismo que deban ser preparados de tiempo en tiempo, así como para que apruebe el contenido de todas las declaraciones de prensa y comunicados que se hagan en relación con la emisión de los nuevos Bonos.

ARTÍCULO DÉCIMO. Designese al Cónsul General de la República de Panamá en la ciudad de Nueva York para que en carácter de agente de proceso de la República de Panamá, reciba a nombre y en representación de ésta y de sus bienes, los traslados, emplazamientos, notificaciones, requerimientos, resoluciones, órdenes y cualesquiera otros avisos, comunicaciones o documentos relacionados con cualquier juicio, proceso, acción o demanda, ventilada en las cortes estatales o federales localizadas en Nueva York, en las que la República de Panamá o sus bienes sea parte, en relación con los nuevos Bonos, los Cortes Mandato ("Mandate Letters"), los Contratos de Suscripción y Colocación, los Contratos de Agente de Canje, la Invitación, la Carta de Transmisión, los Contratos de Agente Fiscal ("Fiscal Agency Agreements"), y todos

los demás contratos, documentos y transacciones relacionados con los mismos; y, por este medio, se autoriza al Ministro de Planificación y Política Económica o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que designe a otra u otras personas o instituciones en la ciudad de Nueva York o en aquellas otras ciudades en que se estime conveniente como agentes alternos de proceso de la República de Panamá para los fines antes mencionados.

ARTÍCULO UNDÉCIMO: Autorízase al Ministro de Planificación y Política Económica o en su defecto al viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos al Ministro de Hacienda y Tesoro o a la Viceministra de Hacienda y Tesoro o en defecto de ellos al Embajador de la República de Panamá acreditado ante el Gobierno de los Estados Unidos de América, a la Secretaría General del Ministerio de Planificación y Política Económica o a la Directora de Crédito Público del Ministerio de Planificación y Política Económica, y al Contralor General de la República de Panamá o en su defecto al Subcontralor General de la República en lo que respecta a aquellos contratos o documentos que requieran refrendo, cada uno de ellos autorizado individualmente, para que firme y otorgue al momento de una emisión de nuevos Bonos la Carta Mandato ("Mandate Letter"), el Contrato de Suscripción y Colocación, el Contrato de Agente Fiscal ("Fiscal Agency Agreement"), los Contratos de Agente de Cambio, la Invitación, la Carta de Transmisión, el Prospecto ("Prospectus") y cualesquiera otros contratos, acuerdos, convenios, suplementos, poderes, certificaciones y documentos, así como para que acuerde, firme y otorgue cualesquiera modificaciones a los mismos, y para que dé y otorgue todas las instrucciones, declaraciones, autorizaciones, poderes, avisos y notificaciones que deban ser dados u otorgados en relación con los antes mencionados contratos y transacciones y, en general, para hacer cuanto fuese necesario para cumplir con los fines del presente Decreto de Gabinete, incluyendo, entre otras, facultades para nombrar y remover agentes, acordar y pagar comisiones y gastos y otorgar indemnizaciones comunes a este tipo de transacciones; y autorízase, además, al Ministro de Planificación y Política Económica a delegar en el Embajador de la República de Panamá acreditado ante el Gobierno de los Estados Unidos de América o en su defecto al Viceministro de Planificación y Política Económica, o en defecto de ambos a la Secretaría General del Ministerio de Planificación y Política Económica, las facultades y los poderes a él conferidos en virtud del presente Decreto de Gabinete, así como para delegar en otros funcionarios públicos la firma de contratos y documentos, el otorgamiento de notificaciones, avisos y autorizaciones y la realización de acciones tendientes a implementar, cumplir o ejecutar los contratos celebrados en virtud del presente Decreto de Gabinete.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Autorízase la cancelación de todos los Bonos Brady comprados por agentes de la República de Panamá, como parte del Programa de Administración de Deuda.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: El Órgano Ejecutivo por conducto del Ministerio de Planificación y Política Económica, incluirá en los presupuestos de cada uno de los años correspondientes, las sumas suficientes para los pagos a capital, intereses, y cualesquiera otras cantidades pagaderas a cargo del Gobierno de la República por razón de la emisión de nuevos Bonos y demás contratos cuya celebración se autoriza mediante este Decreto.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Remítase copia autenticada de este Decreto de Gabinete a la Asamblea Legislativa, de acuerdo a lo preceptuado en el Ordinal 7° del Artículo 195 de la Constitución Nacional.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Este Decreto de Gabinete comenzará a regir a partir de su aprobación.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veintidós días del mes de marzo 1998.

ERNESTO PEREZ BALLADARES Presidente de la República	RAUL ARANGO GASTEAZORO Ministro de Comercio e Industrias
RAUL MONTENEGRO DIVIAZO Ministro de Gobierno y Justicia	FRANCISCO SANCHEZ CARDENAS Ministro de Vivienda
RICARDO ALBERTO ARIAS Ministro de Relaciones Exteriores	CARLOS A. SOUSA-LENNOX M. Ministro de Desarrollo Agropecuario
MIGUEL HERAS CASTRO Ministro de Hacienda y Tesoro	GUILLEMO O. CHAPMAN JR. Ministro de Planificación y Política Económica
PABLO ANTONIO THALASSINOS Ministro de Educación	JORGE EDUARDO RITTER Ministro para Asuntos del Canal
MARIO CONTE Ministro de Obras Públicas, s.l.	LEONOR CALDERON A. Ministra de la Juventud, la Mujer, la Niñez y la Familia
AIDA LIBIA M. DE RIVERA Ministra de Salud	
MITCHELL DOENS Ministro de Trabajo y Desarrollo Laboral	

OSCAR CEVILLE
Ministro de la Presidencia, Encargado
y Secretario General del Consejo de Gabinete

RESOLUCION DE GABINETE N° 99
(De 13 de marzo de 1998)

Por la cual se emite concepto favorable a la Addenda No. 1-98 al Contrato No. 006-97-A.L.D., a celebrarse entre la Caja de Seguro Social y la empresa **CONSULTORES PROFESIONALES DE INGENIERIA, S.A.**, para la ejecución de trabajos adicionales que consisten en la **CONSTRUCCION DE LA CALLE ADYACENTE A LA NUEVA POLICLINICA DE LA CHORRERA Y LA REUBICACION DEL TANQUE SÉPTICO Y EL SISTEMA DE PERCOLACION EN AREAS DE USO PÚBLICO.**

EL CONSEJO DE GABINETE

CONSIDERANDO:

Que mediante resolución No. 15,672-98-J.D. de 13 de febrero de 1998, la Junta Directiva de la Caja de Seguro Social resolvió:

"Autorizar a la administración a negociar con la empresa **COPISA** el adecuado desarrollo de este proyecto y el costo adicional que no debe superar la cantidad de ochenta y cuatro mil seis balboas con 94/100 (B/.94,006.94)."

Que producto de esta negociación con el representante legal de la empresa **CONSULTORES PROFESIONALES DE INGENIERIA, S.A. (COPISA)** y luego del análisis de cada actividad adicional en comparación con aquellas incluidas en el contrato original que serían disminuidas; se llegó al entendimiento conjunto que el costo adicional se establecería en cincuenta y seis mil cuatrocientos cuarenta y cuatro balboas con 90/100 (B/.56,444.90);

APÉNDICE 7
DECRETO EJECUTIVO NO 293 DE 2015

MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO LABORAL

DECRETO EJECUTIVO No. 293

De 22 de Diciembre de 2015

Que fija las nuevas tasas de salario mínimo en todo el territorio nacional

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el Gobierno de la República de Panamá, consciente de su responsabilidad ha propiciado las condiciones adecuadas para que los interlocutores sociales (empleadores y trabajadores), mantengan un diálogo permanente, a fin que se alcance un consenso sobre la revisión del salario mínimo, considerando la realidad social y económica en general del país;

Que el artículo 66 de la Constitución Política de la República, dispone que la Ley establecerá la manera de ajustar periódicamente el salario mínimo del trabajador;

Que el artículo 174 del Código de Trabajo, establece que el salario mínimo será fijado periódicamente por lo menos cada dos (2) años, atendiendo a la recomendación de la Comisión Nacional de Salario Mínimo y por decreto del Órgano Ejecutivo;

Que igualmente, dispone el Código de Trabajo en su artículo 175, que cuando no se hubiere fijado salario mínimo para determinada profesión u oficio, se aplicará el señalado en la actividad donde se preste el servicio;

Que la Comisión Nacional de Salario Mínimo, en cumplimiento de las atribuciones que le señala los artículos 173 y 174 del Código de Trabajo, llegó a un acuerdo por consenso entre el sector sindical, empresarial y gobierno, y por lo tanto recomienda al Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, la fijación del nuevo salario mínimo que debe regir en el territorio nacional,



ACTIVIDADES ECONÓMICAS	REGIÓN 1	REGIÓN 2
CONSTRUCCIÓN	2.95	2.77
-Drenaje de Tierras Agrícolas y Bosques (NACIONAL)	1.84	1.84
COMERCIO AL POR MAYOR Y EN COMISIONES	2.55	2.09
-Agencias de Importación	2.55	2.09
-Venta de productos y subproductos derivados de la Caña de Azúcar (NACIONAL)	2.55	2.55
-Tanques de Combustible	2.55	2.09
COMERCIO AL POR MENOR		
• Pequeña Empresa	2.11	1.76
• Gran Empresa	2.55	2.09
-Estaciones de combustible	2.55	2.09
ZONAS FRANCAS, ZONAS ECONÓMICAS ESPECIALES	3.26	2.18
- Zona Libre de Colón	2.98	-
HOTELES		
• Pequeña Empresa	2.16	1.79
• Gran Empresa (11 empleados ó más)	2.55	2.09
-Hoteles y Resorts con Franquicias	2.68	2.20
-Hoteles con más de 200 Habitaciones	2.68	2.20
-Hoteles de Ocasión, Moteles, Pensiones y Residenciales	2.68	2.20
RESTAURANTES,		
• Pequeña Empresa	2.11	1.77
• Gran Empresa (11 empleados ó más)	2.68	2.20
-Discotecas, Bares y Cantinas (NACIONAL)	2.95	2.95
TRANSPORTE	2.68	2.20
-Transporte de carga en zonas francas o zonas económicas especiales	2.95	2.18
-Transporte por Vía Acuática, Vía Aérea y Activ. Complem. de estos transportes	2.68	2.18
-Trabajadores Portuarios (NACIONAL)	3.07	3.07
-Aeropuertos Internacionales (NACIONAL)	3.26	3.26
-Conductores de Buses (NACIONAL)	2.95	2.95
-Conductores de Buses Colegiales	2.55	2.10
-Tripulantes de Cabina de Vuelos Internacionales (NACIONAL)	4.18	4.18
ALMACENAMIENTO, DEPÓSITOS Y CORREOS	2.55	2.09
INFORMACION Y COMUNICACIÓN (NACIONAL)	2.68	2.68
-Actividades de Edición	2.68	2.21
-Producción de Programas de Radio y Televisión	2.68	2.20
-Producción de Películas, Videos, Sonidos	2.68	2.20
-Salas de Cine	2.68	2.20
-Telecomunicaciones (NACIONAL)	2.95	2.95
-Difusión de Radio y Televisión (NACIONAL)	2.95	2.95
-Actividades de la Tecnología de Información y del Servicio Informático (NACIONAL)	2.68	2.68
-Agencias de Noticias	2.68	2.20
-Camarógrafos (NACIONAL)	2.95	2.95



Artículo 8. Queda unificado el salario mínimo a nivel nacional, en las siguientes actividades económicas: Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, Acuicultura, Bananeras, Pesca; Explotación de Canteras; Areneras; Minas; Procesamiento de la Caña de Azúcar; Suministro de Electricidad, Gas, Vapor, Aire Acondicionado; Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica; Suministro de Agua, Alcantarillado; Gestión de Desechos y Actividades de Saneamiento; Captación, Depuración y Distribución de Agua; Drenaje de Tierras Agrícolas y Bosques; Venta de productos y subproductos derivados de la Caña de Azúcar; Discotecas, Bares y Cantinas; Aeropuertos Internacionales; Información y Comunicación; Telecomunicaciones; Difusión de Radio y Televisión; Actividades de la Tecnología de Información y del Servicio Informático; Actividades Financieras y de Seguros; Casas de Empeño; Centros Comerciales con más de 50 locales; Actividades Administrativas y Servicios de Apoyo; Actividades de Alquiler y Arrendamiento; Renta y Alquiler de Vehículos Automotores; Actividades de Agencias de Empleo; Actividades de Servicios a Edificios y Paisajes; Actividades de Servicios de Mantenimiento y Cuidado de Paisajes (Jardines, Áreas Verdes); Actividades de Oficinas Administrativas, Soporte de Negocios; Fotocopiados; Actividades de Seguridad e Investigación (Agencias de Seguridad y Vigilancia); Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas; Firmas de Abogados, Contabilidad y Auditoría; Artes, Entretenimiento y Creatividad; Actividades de Juegos de Azar y Apuestas, Casinos; Gimnasios; Reparación y Mantenimiento de Computadoras; Propiedades Horizontales Residenciales (que sumen más 10 plantas) y Asociación Inquilinos de Viviendas Individuales; Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales. Igualmente, quedan a nivel nacional las siguientes ocupaciones: Trabajadores Portuarios; Conductores de Buses; Tripulantes de Cabina de Vuelos Internacionales; Camarógrafos; Abogados; Periodistas de Radio, Periódicos y Televisión; Mecánicos de Transporte Aéreo; Mecánicos de Transporte Terrestre; Mecánicos de Transporte Marítimo; Técnicos de la Salud.

Artículo 9. La Comisión Nacional de Salario Mínimo designada mediante Decreto N.º 127 del 23 de junio de 2015, que modifica el Decreto Ejecutivo No.180 de 11 de diciembre de 2013, se declara en sesión permanente, para que en forma tripartita se estudien y analicen los asuntos correspondientes a la productividad, salarios, generación de nuevos empleos y desarrollo (tema desarrollado en Reunión 97ava. celebrada en el 2008, Informe No. 5 – OIT).

Artículo 10. Las tasas fijadas mediante este Decreto Ejecutivo constituyen la remuneración mínima en dinero que se debe pagar a los trabajadores y, por tanto, modifican los salarios inferiores estipulados en cualquier disposición legal o reglamentaria, contrato laboral o convención colectiva. Igualmente, continúan vigentes los salarios que, siendo superiores a los que se fijan en este Decreto Ejecutivo, estén establecidos o se establezcan en cualquiera disposición legal o contractual, convenciones, costumbre de empresa respecto a salario o remuneración mayor.



Artículo 11. Las violaciones a las disposiciones a este Decreto Ejecutivo, acarrearán las sanciones contenidas en el artículo 180 del Código de Trabajo.

Artículo 12. Este Decreto Ejecutivo deroga el Decreto Ejecutivo N.º182 de 30 de diciembre de 2013.

Artículo 13. El presente Decreto Ejecutivo entrará a regir a partir de 1 de enero de 2016.

COMUNÍQUESE CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los **22** días del mes de **Diciembre** de dos mil quince (2015).

JUAN CARLOS VARELA RODRÍGUEZ
Presidente de la República

LUIS ERNESTO CARLES RUDY
Ministro de Trabajo y Desarrollo Laboral



APÉNDICE 8
TABLA 22. CURSOGRAMA PROPUESTO

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN (X) MATERIAL () EQUIPOS ()

NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO: SUBSIDIO TANQUE DE GAS 25LBS

ACTIVIDAD	I	DOCUMENTACION	REALIZADO POR	Proc	P/I	Insp	Trans	Alm	Dem	TIEMPO ESTIMADO (días)	
				○	☒	□	⇨	▽	D		
Recepcion de barco con petroleo	1	Entrega de BL			x					2	27,5
Trasiego de petroleo a tanques de almacenamiento	2	Facturas	Importadores Petroport y Chevron Texaco				x			0,5	
Estudio de análisis por la SNE para aprobación			SNE							3	
Almacenamiento de petroleo	3		Importadores Petroport y Chevron Texaco					x		10	
Venta de GLP a proveedores	4	Facturas	Tropigas y Panagas	x						2	
Trasiego de GLP a carros de proveedores	5	Facturas , BL , Permisos	Tropigas y Panagas				x			1	
Recepcion de GLP en proveedores	6	Entrada	Tropigas y Panagas				x			1	
Envasado de GLP a tranques de gas de 25Lbs	7		Tropigas y Panagas	x						2	
Distribucion de tanquitos a carros repartidores	8		Entrega a propia flota distribuidor				x			1	
	9		Transportistas subcontratados				x			2	
Distribucion de carros repartidores a abarroterias y mercaditos a nivel provincial.	10		Tropigas y Panagas				x			3	
ED generan reporte de ventas de cilindros electronicamente, registra codigo RUB		Reporte con fecha, cantidades y volumenes, totales papel y CD	Tropigas y Panagas		x					1	19
Revision informe de ventas de cilindros por parte de ED para calculo de % en tanques de 25LB		Reporte con fecha, cantidades y volumenes, totales	SNE			x				1	
Notas a EI para comunicar el % en tanques de 25LB		Nota Reporte	SNE	x						0	
Envía notas con montos a subsidiar a EI		Nota Reporte	SNE				x			0	
EI revisa montos a subsidiar, prepara y envía reporte electronicamente			EI		x					3	
EI entrega documntacion a SNE electronicamente y se envía notas electronicas para DGI y Contraloria					x					2	
Se envían Notas a MDLP y Contraloria para refrendo de monto para la DGI y regresan a SNE					x					7	
SNE se comunica con las EI para que retiren la nota original de la DGI con el sello de referendo.							x			2	
La EI recoge la nota para la DGI y la lleva para que la DGI emita resolucioin sobre el monto a subsidiar (MDLP informa electronicamente aprobacion)					x					3	
TOTAL				2	7	1	8	1	0	46,5	