

**DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA
CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN,
MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL
PLAN DE CONTINUIDAD**

PRODUCTO 2.

**CONTRATO D&E-CON-MME-285-2015
VERSIÓN 0 / FECHA 30-11-2015**

ELABORÓ: EDUARDO GERLEIN ECHEVERRI	REVISÓ: VIVIANA NULE VELILLA	APROBÓ: NANCY GISELA ECHEVERRÍA
FECHA DE ELABORACIÓN: 30 DE NOVIEMBRE DE 2015	FECHA DE REVISIÓN: 30 DE NOVIEMBRE DE 2015	FECHA DE APROBACIÓN: 30 DE NOVIEMBRE DE 2015



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 2 DE 95

TABLA DE CONTENIDO

1	Definiciones	7
2	Introducción	11
3	Consideraciones previas.....	13
3.1	Características comunes de los países miembros de la IEA.....	13
3.1.1	Importadores netos.....	13
3.1.2	Mercados abiertos de competencia	14
3.1.3	Múltiples puertos de importación	14
3.1.4	Múltiples refinerías.....	14
3.1.5	Geografía e infraestructura	15
3.1.6	Participación estatal.....	15
3.2	Panorama nacional.....	15
3.3	Infraestructura	18
3.3.1	Puertos de importación.....	19
3.3.2	Transporte entre los puertos y el área central.....	20
3.3.3	Almacenamientos estratégicos	21
3.3.4	Transporte por el sistema de poliductos	23
3.3.5	Dificultades operacionales	23
4	Aspectos generales de los mecanismos	25
4.1	Situaciones de emergencia.....	25
4.2	Servicios a ser asignados	27
4.2.1	Puertos y servicios de importación	28

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 3 DE 95

4.2.2 Transporte de los puertos hacia el interior del país	29
4.2.3 Construcción o suministro de almacenamiento estratégico.....	29
4.2.4 Transporte desde los puntos de almacenamiento estratégico hasta las terminales	30
4.2.5 Almacenamiento y mantenimiento de reservas estratégicas.....	30
4.3 Remuneración	36
4.3.1 Actualización del cargo de Abastecimiento Estratégico	39
4.3.2 Remuneración	40
4.4 Garantías.....	42
4.5 Sanciones por incumplimiento	45
4.6 Desincorporación de activos	49
5 Alternativas de mecanismos	51
5.1 Mecanismo Independiente.....	51
5.1.1 Descripción del servicio a ser asignado	52
5.1.2 Descripción del mecanismo de asignación	53
5.1.3 Remuneración	57
5.1.4 Garantías.....	57
5.1.5 Sanciones por incumplimiento	58
5.2 Mecanismo control mediante Agencia	58
5.2.1 Descripción del servicio a ser asignado	59
5.2.2 Mecanismo de asignación	61
5.2.3 Remuneración	65
5.2.4 Garantías e incumplimiento.	66
5.3 De libre mercado	67
5.3.1 Descripción de los servicios a ser asignados.....	68
5.3.2 Mecanismo de asignación	68
6 Mecanismo de Control Centralizado	71



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

**DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA
CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN,
MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS
CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD
PRODUCTO 2**

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 4 DE 95

6.1	Servicio a ser asignado.....	71
6.2	Mecanismo de asignación	72
6.2.1	Descripción del mecanismo	73
6.2.2	Remuneración	76
6.2.3	Garantías.....	80
6.2.4	Sanciones por Incumplimiento	82
7	Comparación de los Mecanismos	86
	Bibliografía.....	92



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 5 DE 95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Balance de hidrocarburos en países miembros de la IEA	14
Tabla 2. Comparación entre los países analizados y Colombia	16
Tabla 3. Balance de combustible (bl/día promedio enero-junio 2015)	17
Tabla 4. Terminales y Plantas de Abasto.....	32
Tabla 5. Comparación Alternativas de Mecanismos	87
Tabla 6. Ventajas / Desventajas Mecanismos.....	89



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 6 DE 95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Balance de combustibles.....	18
Gráfica 2. Factores de crecimiento esperado de la infraestructura.....	21
Gráfica 3. Esquema Facilidades y servicio.....	28
Gráfica 4. Costos financieros vs participación estatal	37



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015**DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2**

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 7 DE 95

1 Definiciones

Las siguientes definiciones corresponden a los términos usados en este documento, referente a la normatividad vigente.

Almacenador: Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la actividad de almacenamiento de combustibles líquidos derivados del petróleo. (Decreto 1073 de 2015)

Almacenamiento comercial: Es el volumen necesario para el adecuado manejo de combustibles líquidos derivados del petróleo por parte del distribuidor mayorista. (Decreto 1073 de 2015)

Abastecimiento Estratégico: Acciones y/o requisitos o condiciones para evitar o minimizar los efectos de situaciones de emergencia. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos¹)

Combustibles Líquidos: Son todos los productos clasificables dentro de las categorías de las gasolinas, gasóleos, querosenes, fuelóleos, biocombustibles y sus mezclas, entre los cuales se cuentan: Combustibles de aviación para motores de pistón (AVgas), gasolina motor (gasolina corriente básica, gasolina corriente oxigenada, gasolina extra básica, gasolina extra oxigenada), combustibles de aviación para motores tipo turbina (Jet A-1), queroseno, diésel extra básico y sus mezclas con biodiesel, diésel corriente básico y sus mezclas con biodiesel, diésel marino (se conoce también con los siguientes nombres: diésel fluvial, marine diésel, gas oil, intersol, diésel número 2), alcohol carburante, biodiesel, diésel renovable y combustible para quemadores industriales (combustóleos-fuel oil), y aquéllos que defina el regulador. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos)

Confiabilidad: Se entiende que es la capacidad del sistema de la cadena de distribución de combustibles de prestar el servicio sin incidentes o interrupciones durante un período

¹ "Por el cual se definen los criterios para la coordinación sectorial pública y se establecen los lineamientos de política en materia de combustibles líquidos y biocombustibles".



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 8 DE 95

de tiempo. Entre menor sea la probabilidad de falla del sistema y menor el desabastecimiento causado por dichas interrupciones, mayor será la confiabilidad. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos)

Distribuidor mayorista: Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, a través de una planta de abastecimiento. (Decreto 1073 de 2015)

Distribuidor minorista: Toda persona natural o jurídica dedicada a ejercer la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo al consumidor final, a través de una estación de servicio o como comercializador Industrial. (Decreto 1073 de 2015)

Fórmula tarifaria: Fórmula mediante la cual se calcula el precio que va a ser cobrado al consumidor final. Utiliza como parámetros de entrada las diferentes tarifas de toda la cadena de combustibles líquidos y los impuestos aplicables. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos)

Garantía Bancaría: Instrumento expedido por uno cualquiera de los establecimientos de crédito debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera para asegurar el cumplimiento de una o varias obligaciones de manera total o parcial, contraídas por un cliente suyo a favor de terceros, tales como los avales, las aceptaciones, la carta orden de crédito. La forma y perfeccionamiento de esta garantía se registrará por las normas del Código de Comercio que regulan la materia y por las demás disposiciones aplicables. (Concepto Superintendencia Bancaria 2000028362-1 del 3 de mayo de 2000, Código de Comercio.)

Importador: Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de importación de combustibles líquidos derivados del petróleo. (Decreto 1073 de 2015)

Libre Entrada: Se entiende como la posibilidad de que cualquier persona natural o jurídica, previo el cumplimiento de los requisitos legalmente exigidos, adquiera la calidad de prestador del servicio en una o varias de las actividades de la cadena de distribución de combustibles líquidos. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos)



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 9 DE 95

Mantenimiento: Actividades tendientes a lograr el adecuado funcionamiento de equipos, elementos, accesorios, maquinarias, etc., con el fin de garantizar una eficaz y eficiente prestación del servicio al usuario. (Decreto 1073 de 2015)

Plan de Continuidad: El Plan de Continuidad de Combustibles Líquidos tiene como objeto asegurar el suministro de Combustibles líquidos, de tal forma que se garanticen la confiabilidad y el abastecimiento para satisfacer la demanda nacional, incluyendo el Abastecimiento Estratégico entendido como las acciones y/o requisitos o condiciones para evitar o minimizar los efectos de situaciones de emergencia. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos)

Poliducto: Todas las instalaciones físicas necesarias para el transporte de Combustible desde un Nodo de Entrada o un Nodo de Salida hasta el siguiente Nodo de Salida incluyendo, entre otros, la tubería, las unidades de bombeo, las estaciones de medición, los sistemas de control y la capacidad de almacenamiento necesaria para la operación del Sistema de Transporte. (Decreto 1073 de 2015)

Puerto: Conjunto de elementos físicos que incluyen obra, canales de acceso, instalaciones y servicios que permiten aprovechar un área frente a la costa o ribera de un río en condiciones favorables para la realización de operaciones de cargue y descargue de toda clase de buques, intercambio de mercancías entre tráfico terrestre, marítimo y/o fluvial. Dentro del puerto quedan los terminales portuarios, muelles o embarcaderos. (Decreto 1073 de 2015)

Refinador: Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de refinación de hidrocarburos para la producción de combustibles líquidos derivados del petróleo. (Decreto 1073 de 2015)

Seguridad de abastecimiento: Se entiende que es la capacidad de la cadena de distribución y de la infraestructura operando normalmente, de proveer los productos y el respaldo físico de almacenamiento y transporte para la atención de la demanda de mediano y largo plazo de combustibles líquidos. (Proyecto Decreto Política Sectorial de Combustibles Líquidos)



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 10 DE 95

Sistema de transporte: Conjunto de poliductos y propanoductos que integran los activos de una empresa de transporte. (R.CREG-156-2015)

Transportador: Toda persona natural o jurídica que ejerce la actividad de transporte de combustibles líquidos derivados del petróleo y alcohol carburante. (Decreto 1073 de 2015)



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 11 DE 95

2 Introducción

Los numerales 2, 19, 20, 30 y 32 del artículo 2 del Decreto No. 0381 de 2012, modificado y adicionado por los Decretos No. 1617 y 2881 de 2013 asigna funciones especiales al Ministerio de Minas y Energía para la formulación, adopción, dirección y coordinación de las políticas, planes y programas del sector de hidrocarburos y biocombustibles como parte del Sector de Minas y Energía.

Dentro de las funciones contenidas en el citado Decreto No. 0381 de 2012, el Ministerio de Minas y Energía debe elaborar y adoptar un Plan de Continuidad.

El Plan de Continuidad define los objetivos, principios, criterios y estrategias necesarias para asegurar la disponibilidad y suministro de los combustibles líquidos, biocombustibles y otros en el mercado nacional, en forma regular y continua. Para ello, se deben establecer los criterios que orientarán la remuneración de los proyectos contratados para tal fin.

El Decreto 0381 de 2012, modificado por el Decreto 1617 de 2013, establece en su artículo 7, como funciones de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales, entre otras: (I) Asegurar la coordinación entre la política del sector y la regulación energética y (II) Asesorar al Ministro en la regulación propuesta por la Comisión de Regulación de Energía, Gas y Combustibles (CREG) en materia de producción, suministro, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de combustibles líquidos y biocombustibles para dar soporte a la participación en la CREG del Ministerio.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía mediante el concurso de méritos abierto No. 09 de 2015 se propuso “Contratar los servicios de una consultoría para el diseño de los mecanismos para asignar la construcción, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura y los servicios contemplados en el Plan de Continuidad.”

La Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales conforme a las funciones asignadas en el mencionado Decreto, contrató a la firma consultora Delvasto & Echeverría



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 12 DE 95

Asociados para adelantar la realización de estudios de evaluación y propuestas en lo referente a la reglamentación de los mecanismos de adjudicación de la infraestructura o servicios contemplados en el Plan de Continuidad, el cual tiene como objeto asegurar el suministro de Combustibles líquidos, de tal forma que se garanticen la confiabilidad y el abastecimiento para satisfacer la demanda nacional, incluyendo el Abastecimiento Estratégico entendido como las acciones y/o requisitos o condiciones para evitar o minimizar los efectos en situaciones de emergencia.

La consultoría tendrá en cuenta las actuales políticas del Gobierno Nacional, encaminadas a minimizar el uso de los combustibles fósiles, generar empleo formal y desarrollo rural, diversificar la canasta energética y procurar un ambiente sano, promover el uso de los biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diésel y el alcohol carburante para mezcla con gasolina los cuales hacen parte integral del mercado de distribución de combustibles líquidos. La consultoría se enfocará en gasolinas, extra y corriente, diésel, gas licuado de petróleo y jet fuel.

Para lo anterior y conforme lo establecido en los Términos de Referencia y Contrato de la Consultoría, el presente documento denominado como producto 2, tiene como finalidad la descripción y el análisis de mínimo tres (3) alternativas de los mecanismos de adjudicación para la construcción, administración, operación, mantenimiento y desincorporación de infraestructura o contratación de servicios de almacenamiento, transporte e importación destinados a garantizar la continuidad, confiabilidad y seguridad del abastecimiento de combustibles líquidos. Para cada alternativa se incluirán las obligaciones del adjudicatario, forma de remuneración, esquemas de garantía y sanciones por incumplimientos.

Finalmente, se sustenta la alternativa que mejor se ajuste a las características de sector de combustibles líquidos en Colombia.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 13 DE 95

3 Consideraciones previas

En los diversos países analizados en el Informe 1, España, Japón, Francia y Reino Unido, miembros de la International Energy Agency –IEA-, se identificaron una serie de características comunes que, de una manera u otra, influyen en los diferentes modelos que aplican y justifican el mantenimiento de reservas estratégicas.

Se partió de la información de la IEA porque sus miembros, en su mayoría, han manejado almacenamientos estratégicos para la atención de contingencias desde hace un poco más de cuatro décadas y es prácticamente la única fuente de información organizada disponible.

3.1 Características comunes de los países miembros de la IEA

3.1.1 Importadores netos

La característica común que incide con mayor fuerza en la necesidad del mantenimiento de reservas estratégicas es el hecho que, salvo contadas excepciones, la mayoría de los países son importadores netos de crudo o productos². Este hecho les genera a los países una enorme vulnerabilidad frente a cualquier interrupción en los suministros, bien sea por fenómenos naturales o por condiciones políticas de los países proveedores.

Si bien la mayoría de los países cuentan con una capacidad de refinación suficiente para satisfacer la demanda interna, tienen una alta dependencia de los crudos importados, que genera la vulnerabilidad ante las posibles interrupciones en el suministro.

² Con excepción de los países que son exportadores netos de petróleo: Canadá, Dinamarca y Noruega

Tabla 1. Balance de hidrocarburos en países miembros de la IEA

País	Refinerías	MMBI/día				Dependencia
		Producción	Demanda	Importación	Refinación*	Importaciones
Finlandia	2	0	197	197	257	100.0%
Irlanda	1	0	133	133	72	100.0%
Suiza	2	0	250	250	135	100.0%
España	9	4	1,289	1,285	1,498	99.7%
Japón	27	17	4,715	4,699	4,897	99.7%
Grecia	4	2	318	316	488	99.5%
Francia	8	27	1,740	1,713	1,998	98.4%
Alemania	13	79	2,388	2,309	2,466	96.7%
Turquía	4	45	671	626	630	93.3%
Italia	14	105	1,353	1,248	2,403	92.2%
Reino Unido	7	951	1,502	551	1,925	36.7%

* Capacidad instalada de refinerías

Fuente: IEA, Energy Supply Security 2014, cálculos consultor

3.1.2 Mercados abiertos de competencia

Todos los países analizados³ presentan mercados abiertos de libre competencia, donde los precios de los productos obedecen a las leyes de oferta y demanda que regulan los mercados y controlan los eventuales excesos que puedan cometer los agentes.

3.1.3 Múltiples puertos de importación

Los países analizados cuentan con múltiples puertos para importaciones, lo que les permite atender holgadamente las necesidades del mercado y la ubicación estratégica y oportuna de los productos.

3.1.4 Múltiples refinerías

La refinación es un negocio abierto y competido y cada país cuenta con varias refinerías que, junto con las importaciones donde se requieren, atienden las necesidades de los mercados locales.

³ España, Francia, Japón y Reino Unido.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 15 DE 95

3.1.5 Geografía e infraestructura

La mayoría de los países son particularmente planos con presencia de cadenas montañosas relativamente pequeñas que no superan los 1,200 metros sobre el nivel del mar. Las principales ciudades y centros de consumo se encuentran a orillas de los mares o a menos de 300 kilómetros de las costas, lo que facilita su abastecimiento directamente desde los puertos. Poseen muy buena infraestructura de carreteras, líneas férreas, ríos y canales navegables que complementan la extensa red de poliductos de libre acceso, permitiendo el transporte de hidrocarburos rápido y eficiente hasta los centros de consumo más remotos.

3.1.6 Participación estatal

En todos los países el Estado juega un papel fundamental en el control y manejo de las reservas estratégicas, bien con participación directa o a través de agencias que pueden ser estatales mixtas o privadas, pero siempre con un férreo control sobre los agentes y el manejo de las reservas.

3.2 Panorama nacional

En Colombia la situación es algo diferente: posee una geografía muy difícil, con tres cordilleras con altitudes por encima de 3,000 metros sobre el nivel del mar; con más del 83% de la demanda ubicada en el interior del país, lejos de las costas; posee un mercado ampliamente regulado; la refinación y el transporte son servicios monopólicos prestados por empresas estatales; cuenta con tres puertos de importación totalmente saturados por las operaciones normales de las empresas estatales; capacidad de transporte insuficiente y restringida entre la costa y el interior del país; en general, la mayor parte de la red de poliductos se encuentra muy próxima al punto de saturación, con escaso margen de recuperación⁴; la capacidad de almacenamiento instalada es apenas suficiente para

⁴ Información recibida de los mayoristas y mencionado por la IEA en el informe "Emergency response assessment of Colombia IEA 2015", página 3 # 14.

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 16 DE 95

atender las necesidades operacionales de las empresas mayoristas en algunas terminales pero puede estar holgada en otras⁵.

Tabla 2. Comparación entre los países analizados y Colombia

ASPECTOS	PAÍSES ANALIZADOS	COLOMBIA
Suministro	Importadores Netos	Productor/Importador
Mercado	Abierto	Regulado
Puertos	Múltiples con la capacidad de importar la totalidad de la demanda	Múltiples con capacidad limitada de importar parte de la demanda
Refinerías	Múltiples con capacidad de atender parte o la totalidad de la demanda	2 refinerías con capacidad de atender parte de la demanda
Transporte	Presencia de sistemas de transporte robusto multimodal (poliductos, vial, férreo y fluvial) con capacidad de transportar la totalidad de la demanda	Sistema de transporte limitado, sin la capacidad de transporta la totalidad de la demanda.
Geografía	Generalmente Plana	Presencia de cordilleras
Demanda	Principalmente cercano a las costas	80% en el interior, lejos de las costas.
Plan de Continuidad	En firme	En construcción

Fuente: Consultores

El país cuenta con producción suficiente de petróleo para abastecer las necesidades actuales de las refinerías, aunque la relación R/P⁶ a finales de 2014 apenas si llegó a 6.6 años⁷. De continuar la inactividad exploratoria vivida en 2015⁸, ocasionada por los bajos precios internacionales del petróleo, se podría prever la pérdida de autosuficiencia en la próxima década.

En términos de combustibles, la capacidad actual de refinación resulta insuficiente para atender la demanda, en particular de diésel, que presenta un déficit cercano al 33%.

⁵ Fuente de datos: SICOM, cálculos del Consultor.

⁶ Reservas probadas sobre la producción anual, que indica el número de años durante el cual se puede producir con las reservas disponibles, en caso de mantener el ritmo actual de producción

⁷ Fuente ANH, Presentación Informe de Gestión 2014.pdf

⁸ Cae un 82.6% ésta actividad en el primer cuatrimestre del 2015. Asociación Colombiana del Petróleo ACP.

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 17 DE 95

Tabla 3. Balance de combustible (bl/día promedio enero-junio 2015)

	Oferta	Demanda	Balance	Balance \pm %
Gasolinas	101,591	98,247	3,344	3%
Diésel	96,374	142,981	-46,607	-33%
Jet	31,437	26,904	4,533	17%
Total	229,402	268,132	-38,730	-14%

 Fuente: Cálculos del Consultor⁹

Con la puesta en operación de Reficar a partir de 2016, el déficit de diésel se reducirá a cerca del 15%, pero el país seguirá siendo importador y con tendencia creciente a medida que las demandas continúan en aumento (ver Gráfica 2).

La Gráfica 1, tomada de la presentación de Ecopetrol en el Foro de Combustibles organizados por CENIT en julio de 2015, muestra que independientemente de la entrada de Reficar, el interior del país se presenta totalmente deficitario: en 2016 se deberá abastecer casi el 30% de la demanda con los excedentes de Reficar. A partir de 2020 ya se haría necesario importar productos para satisfacer la demanda del interior del país y en 2030 el país podría estar importando más de 115,000 bl/día, y la Refinería de Barrancabermeja apenas si podrá cubrir cerca del 40% de la demanda del interior del país.

De otra parte, los recientes cierres de la frontera con Venezuela¹⁰ han evidenciado que la demanda de combustibles del país puede ser en realidad entre 15 mil y 30 mil bl/día más alta que los volúmenes registrados por SICOM¹¹. Estos volúmenes entran de forma ilegal al sistema a través de las vías ubicadas en los departamentos fronterizos con Venezuela (Guajira, Cesar, Norte de Santander y Arauca).

⁹ Cálculos del Consultor con base en Oferta tomada de Ecopetrol, Presentación a inversionistas, Oct 2014; Demanda tomada de SICOM promedio enero-junio de 2015.

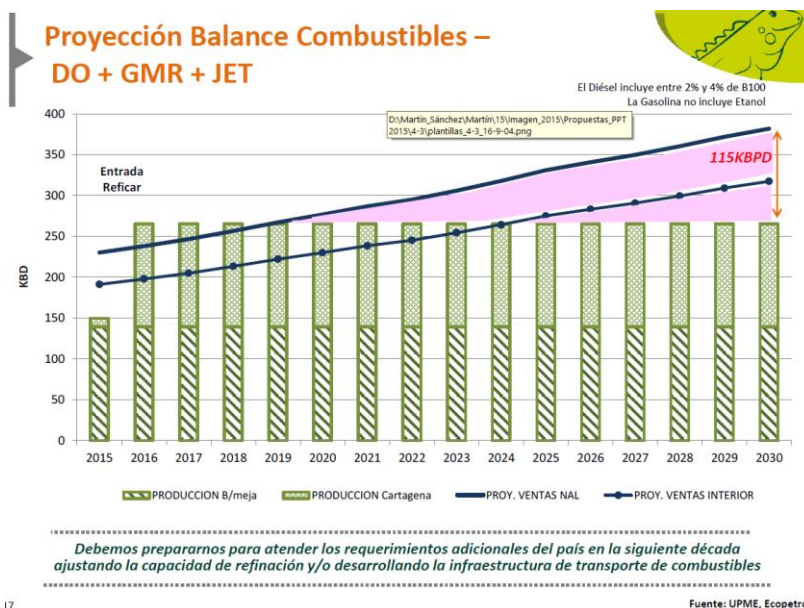
¹⁰ En Agosto el Tribunal Supremo de Justicia de Venezuela declaró constitucional los decretos que expiden el estado de excepción en municipios de los estados venezolanos fronterizos con Colombia por 90 días (se extendió 60 días más el pasado 27 de noviembre), incluyendo el cierre de los pasos fronterizos y el libre tránsito de los ciudadanos.

¹¹ Estimaciones de Ecopetrol.

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 18 DE 95



Gráfica 1. Balance de combustibles

Fuente: Ecopetrol

3.3 Infraestructura

En los análisis realizados se detectaron dos fases de desarrollo del plan que deben asignarse: la fase de infraestructura y la fase de llenado y mantenimiento de los inventarios estratégicos.

En cuanto a la infraestructura requerida por el país, ésta se definirá en el respectivo Plan de Continuidad. No obstante y aunque no hace parte del alcance de la Consultoría, se han logrado identificar, en la actualidad, algunas necesidades básicas de infraestructura para atender el caso más crítico de abastecimiento que sería la salida de operación de la refinería de Barrancabermeja por un periodo prolongado.

Podrían analizarse otros casos de emergencia como la salida de operación de Reficar. No obstante, su ubicación costera, la disponibilidad de varios puntos alternos de importación



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 19 DE 95

en la zona¹² y las relativas bajas demandas de la región, se traducen en un evento de menor afectación para la atención de la demanda.

Es evidente entonces, que el evento crítico de abastecimiento sería la salida de operación de la totalidad de la refinería de Barrancabermeja. Este riesgo fue identificado y alertado por la IEA en su informe sobre Colombia¹³.

3.3.1 Puertos de importación

La eventual salida de operación de la refinería de Barrancabermeja implica que el país debe estar preparado para atender la demanda del interior (cerca del 80% de la demanda total) con los excedentes de Reficar y con importaciones.

El país cuenta con tres puertos potenciales para el manejo de importaciones:

- a. **Pozos Colorados.** Ha sido el puerto tradicional de importaciones de combustibles por la Costa Atlántica. Es un puerto privado operado por Ecopetrol con capacidad instalada para el manejo de 120,000 bl/día, de los cuales 60,000 están destinados para la importación de nafta y el resto para diésel y/o gasolinas.
- b. **Cartagena.** La Refinería de Cartagena cuenta con dos muelles (Terminal Néstor Pineda y Muelle de Refinería). Adicionalmente, existen en Cartagena otros muelles con instalaciones adecuadas para el manejo de combustibles líquidos, tales como Puerto Bahía, Vopak y Oil Tanking.
- c. **Buenaventura.** Ubicado sobre el Océano Pacífico, actualmente posee una capacidad de manejo cercana a los 15,000 bl/día, limitado por el almacenamiento en puerto y la capacidad del poliducto.

De otra parte, existen otras instalaciones importantes no interconectadas en el puerto de Barranquilla (Terminal de Líquidos de Barranquilla- Telba S.A.S., Bravo Petroleum, Vopak), el puerto de Palermo, sobre la margen derecha del río Magdalena y otras ubicaciones portuarias donde se podría desarrollar infraestructura para la importación de

¹² SICOM tiene registrados cerca de 10 importadores de combustibles independientes, además de los mayoristas que pueden ejercer como tales y los mismos Ecopetrol, Cenit y Reficar.

¹³ IEA, Emergency response assessment of Colombia IEA 2015. Página 4, # 20



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 20 DE 95

combustibles, como Coveñas sobre el Atlántico y Bahía Málaga y Mallorca sobre el Pacífico.

Por lo anterior, los excedentes de Reficar para el interior tendrían un manejo similar que las importaciones (Cabotajes hasta Pozos Colorados y Buenaventura). De hecho, en caso de emergencia Reficar también podría comportarse como otro puerto de importación.

3.3.2 Transporte entre los puertos y el área central

En la actualidad la capacidad para el manejo de importaciones es muy limitada, así:

- 60,000 bl/día por el sistema Pozos Colorados-Galán. Con las instalaciones actuales este sistema podría manejar hasta 120,000 bl/día, pero Ecopetrol tiene reservados 60,000 bl/día para la importación de las naftas necesarias para la dilución de los crudos pesados de los Llanos Orientales.
- 15,000 bl/día por Buenaventura. Este puerto es muy limitado debido a las fuertes variaciones de las mareas del Océano Pacífico, el calado limitado del puerto, el tamaño del almacenamiento disponible (sin posibilidades de ampliación), y la capacidad del poliducto hasta Yumbo.

Al día de hoy, en caso de una salida intempestiva y prolongada de la refinera de Barrancabermeja, el país se vería abocado a la necesidad de transportar cerca de 220,000 bl/día entre las costas y el interior para atender la demanda que cubre esta refinera.

Con 75,000 bl/día de transporte disponible (o 135,000 en caso de suspender el transporte de nafta), existiría un déficit de transporte de 145,000 bl/día (o sólo 85,000 bl/día si se suspende el transporte de nafta).

Ahora bien, si se tiene en cuenta que las demandas de combustibles mantienen una tendencia creciente (entre 3% y 7% anual¹⁴) asociada al crecimiento de la economía del país, es de esperarse que los déficits lo hagan de manera proporcional, requiriendo

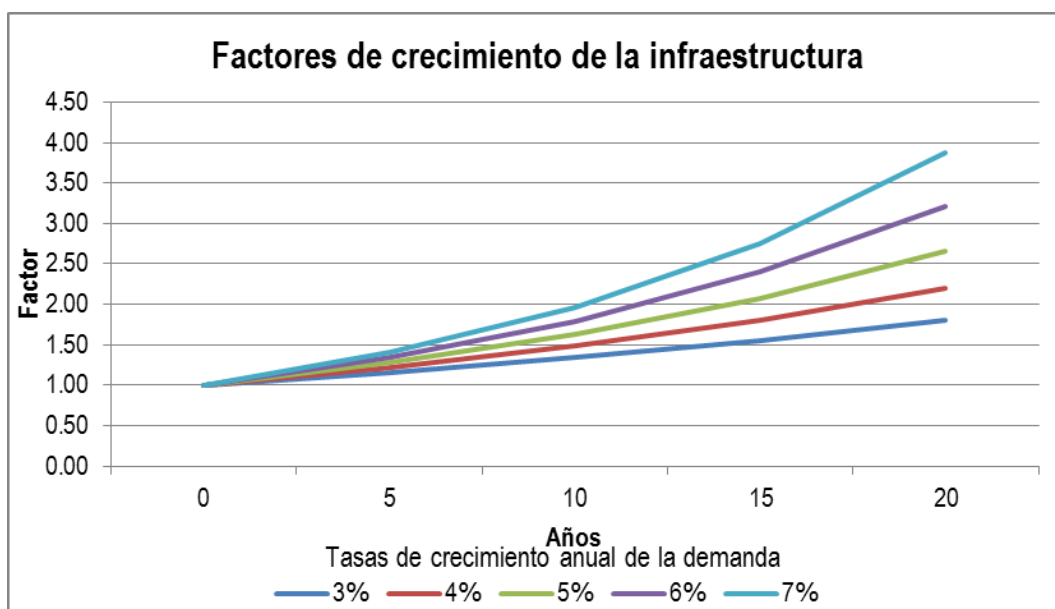
¹⁴ Estimados UPME, 2013

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 21 DE 95

expansiones de los sistemas de transporte que pueden variar entre 1.16 y 1.40 veces en los próximos 5 años y entre 1.34 y 1.97 veces en los próximos 10 años, tal como se puede observar en la Gráfica 2:



Gráfica 2. Factores de crecimiento esperado de la infraestructura

Fuente: Cálculos del Consultor

Además de la necesidad del incremento en la capacidad de transporte entre la costa y el interior del país se hace necesario el análisis de la conveniencia de construir un ducto alternativo entre Reficar y Barrancabermeja¹⁵, o complementar la estrategia con un nuevo puerto sobre el Pacífico y su poliducto que permita abastecer la demanda del occidente.

3.3.3 Almacenamientos estratégicos

Según estudios anteriores sobre el tema de almacenamiento para el manejo de contingencias, **Itansuca**¹⁶ recomendó incrementar la capacidad de almacenamiento

¹⁵ IEA, Emergency response assessment of Colombia IEA 2015. Página 4, # 18 y 19.

¹⁶ **Itansuca**, "Definición de las necesidades de construcción de infraestructura, de los agentes responsables de su construcción y operación, de los mecanismos de remuneración de éstos activos y del inventario



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 22 DE 95

estratégico a 20 días distribuidos en 15 días en los centros de consumo y 5 días en las terminales de los sistemas de transporte, basado en el tiempo promedio que tomaría crear un flujo continuo de importaciones para suplir una eventual salida de la refinería de Barrancabermeja.

La **International Energy Agency**⁽¹⁷⁾ por su parte, sugirió mantener entre 20 y 30 días de almacenamiento estratégico para cubrir dicha eventualidad, ubicados en las terminales de los sistemas de transporte.

Sobre lo anterior, la Consultoría considera que en el momento en que el MME defina los volúmenes y ubicación de los almacenamientos estratégicos, sería conveniente tener en cuenta algunos de los siguientes puntos, si el almacenamiento estratégico se construye en las terminales:

- Ya existe una disponibilidad de capacidad de almacenamiento en tanques que en algunos casos puede llegar a los 9 días (30% de las ventas mensuales) contemplados en el Artículo 2.2.1.1.2.2.3.83 del Decreto 1073 de 2015. El volumen de almacenamiento excedente por encima de los almacenamientos comerciales de los mayoristas puede ser asignada como almacenamiento estratégico, lo cual permitiría iniciar el proceso de almacenamiento en un plazo relativamente corto.
- Si bien la ubicación de los almacenamientos estratégicos en las terminales genera el mayor grado de seguridad en el abastecimiento, también implica los mayores costos en inversión de infraestructura por la pérdida de las economías de escala que se obtendrían si este almacenamiento se concentra en centros de almacenamiento ubicados aguas arriba de cada terminal o en la refinería de Barrancabermeja.
- Otro efecto importante a tener en cuenta sobre los almacenamientos estratégicos ubicados en las terminales es que requiere de mayores costos de expansión del sistema de transporte, porque los almacenamientos estratégicos deben llenarse y/o reponerse en los plazos que establezca el Plan de Continuidad¹⁸.

necesario para su llenado y operación, así como de las reglas de operación que garanticen el abastecimiento estratégico de gasolina motor corriente, diesel y jet-fuel en el país”, 2011

¹⁷ **International Energy Agency**, “Emergency response assessment of Colombia”, 2015. Página 3, #14

¹⁸ La IEA en su operación ha manejado plazos de hasta un año para la reposición de los inventarios liberados para atención de emergencias. La Consultoría considera que en el caso colombiano, este tiempo sería excesivo.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 23 DE 95

Desde el punto de vista de la Consultoría, el Plan de Continuidad podría considerar la posibilidad de distribuir los almacenamientos estratégicos entre las terminales y centros de almacenamiento que permitan asegurar el suministro en cualquier terminal en caso de emergencias en el sistema de transporte o a toda la región del interior en caso de la salida de operación de la refinería de Barrancabermeja. Esta alternativa logra mantener parte de las economías de escala de la construcción de tanques en los centros de almacenamiento y reduce parcialmente las necesidades de ampliación del sistema de transporte.

3.3.4 Transporte por el sistema de poliductos

Finalmente, se deben revisar en detalle las capacidades efectivas de transporte aguas abajo de la refinería de Barrancabermeja y las necesidades de expansión, porque si bien el sistema de poliductos hoy por hoy es apenas suficiente para satisfacer las demandas actuales, podría resultar insuficiente para transportar los volúmenes adicionales requeridos para llenar los almacenamientos estratégicos dentro del plazo definido o reponerlos en caso de su utilización.

Una vez definido el Plan de Continuidad, localizadas las reservas estratégicas y los plazos de llenado, se deberán evaluar las expansiones del sistema de transporte necesarias para atender adecuadamente tanto el llenado de los tanques y su reposición, como el transporte para la atención la demanda operativa.

3.3.5 Dificultades operacionales

Una de las principales dificultades manifestadas por los mayoristas durante el proceso de entrevistas realizadas por los Consultores con los Agentes¹⁹, es la baja probabilidad de obtener volúmenes adicionales a los nominados.

Se considera que la adopción de contratos entre los Agentes de la cadena, llevaría a normalizar las relaciones comerciales porque daría claridad sobre las obligaciones de cada una de las partes, tanto en suministro como transporte. El establecimiento de

¹⁹ En el desarrollo del estudio, la Consultoría sostuvo reuniones particulares con diferentes agentes de la cadena de combustibles líquidos: importadores, refinador, transportador, distribuidores mayoristas y agremiaciones.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 24 DE 95

contratos podría facilitar la participación de terceros en el manejo de importaciones y el transporte de los productos importados desde la costa hasta el interior del país, en caso que el Plan de Continuidad considere esta posibilidad.

Así las cosas, y ante la necesidad de contar con un Plan de Continuidad que garantice la atención de la demanda en caso de emergencias en el suministro, se presentan a continuación tres alternativas, que se desarrollarán en capítulo aparte, para la construcción, administración, operación, mantenimiento y desincorporación de la infraestructura y los servicios contemplados en el Plan de Continuidad, para el Abastecimiento Estratégico.

Debido a que a la fecha del presente informe la Consultoría no posee información acerca del Plan de Continuidad que finalmente adopte el MME, las alternativas planteadas incluyen una propuesta general, basados en diferentes modelos aplicados en los países de la IEA y el sector eléctrico nacional, adecuados en lo posible a las condiciones locales y a las necesidades planteadas por los diferentes agentes de la cadena de combustibles líquidos en entrevistas realizadas por el equipo de Consultores.

Las alternativas propuestas son:

- Alternativa 1. De tercero independiente, basado en el esquema aplicado en el sector eléctrico colombiano.
- Alternativa 2. De control mediante Agencia, basado en los esquemas aplicados en España y Francia.
- Alternativa 3. De libre mercado, basado en el esquema aplicado en Gran Bretaña.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 25 DE 95

4 Aspectos generales de los mecanismos

Para la elaboración del presente capítulo, los Consultores realizaron una búsqueda intensiva de información en varios países, en particular en lo referente a los procesos de contratación del manejo de importaciones, el transporte por poliductos, construcción y mantenimiento de almacenamiento y reservas estratégicas, encontrando que la información pública sobre estos temas es inexistente, dado que por lo general, obedece a contratos privados entre empresas y entre empresas y entidades razón por la cual, gozan del principio de confidencialidad.

Además de Francia, España, Japón y Reino Unido, países analizados en detalle en el Informe 1, donde no se encontró información sobre el particular, se revisaron Perú, Chile, Estados Unidos, México y Australia, donde tampoco fue posible obtener información específica sobre los contratos y/o sistemas de contratación.

De otra parte, en videoconferencia realizada con la IEA, reunión facilitada por Ecopetrol el pasado 16 de octubre, se solicitó información acerca de los procedimientos iniciales utilizados en los países miembros para implementar y poner en marcha los planes de contingencia y el almacenamiento estratégico. La IEA manifestó no tener disponible esa información que data de 40 años o más, aunque se mostró dispuesta a revisar sus archivos y enviarla en caso de encontrarla. A la fecha de preparación del presente informe, dicha información aún no se ha recibido.

4.1 Situaciones de emergencia

El proyecto de Decreto de Política Sectorial *“Por el cual se definen los criterios para la coordinación sectorial pública y se establecen los lineamientos de política en materia de combustibles líquidos y biocombustibles”*, en su Artículo 7 menciona *“...incluyendo el abastecimiento estratégico entendido como las acciones y/o requisitos o condiciones para evitar o minimizar los efectos de situaciones de emergencia.”* (Subrayado fuera de texto)



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 26 DE 95

Tal vez el primer aspecto que debe establecer el Ministerio consiste en definir cuáles son estas situaciones de emergencia y será quien lidere la declaración de emergencia ante la ocurrencia de un evento.

La IEA desde su estructura base, está orientada a la coordinación de respuesta ante eventos de emergencia que son básicamente los casos de una interrupción del suministro de petróleo grave igual o mayor al 7%²⁰ de la oferta²¹. Desde su creación, las declaraciones de emergencia han sido por causa de eventos de conflictos internacionales y eventos naturales²²:

- 1979: Revolución Iraní. Se liberaron 5,6 MMbd
- 1981: Guerra Irán-Irak. Se liberaron 4,1 MMbd
- 1991: Guerra del Golfo. Se liberaron 4,3 MMbd
- 2001: Suspensión de las exportaciones de Iraq. Se liberaron 2,1 MMbd
- 2003: Huelga en Venezuela. Se liberaron 2,6 MMbd
- 2003: Guerra en Iraq: 1991: Guerra del Golfo. Se liberaron 2,3 MMbd
- 2005: Huracanes Katrina y Rita. Se liberaron 60 MMb en 30 días.
- 2011: Primavera Árabe y Conflicto Libio. Se liberaron 60 MMb en 30 días

En lo particular, para la Consultoría las situaciones de emergencia deben ser claras y taxativas y no deben llevar a interpretaciones para cubrir fallas operacionales. Las situaciones de emergencia sugeridas por la Consultoría podrían ser:

- Eventos naturales catastróficos o hechos de la naturaleza que afecten gravemente la infraestructura de refinación y/o transporte de combustibles.
- Eventos de terrorismo o actos vandálicos contra la infraestructura de refinación o transporte que afecten el suministro de combustibles gravemente.

²⁰ Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014

²¹ Debido a la evolución de los mercados, IEA evalúa las situaciones presentadas de manera detallada y estima su impacto para determinar si declara las medidas de emergencia o no, y en caso de hacerlo, definir el volumen total que debe ser puesto a disposición del mercado, y el plazo para su liberación.

²² Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 27 DE 95

Además de la tipificación de las situaciones de emergencia, el MME debe considerar la definición de un Estatuto de Racionamiento para combustibles líquidos.

4.2 Servicios a ser asignados

El servicio a ser asignado es el Abastecimiento Estratégico, consistente en la disponibilidad de los combustibles líquidos por el número de días²³ definido en el Plan de Continuidad, como respaldo de las situaciones de emergencia.

El Abastecimiento Estratégico aplica para los siguientes combustibles líquidos: gasolinas, diésel, jet fuel y GLP. El almacenamiento de los combustibles se realizará sin adiciones de biocombustibles.

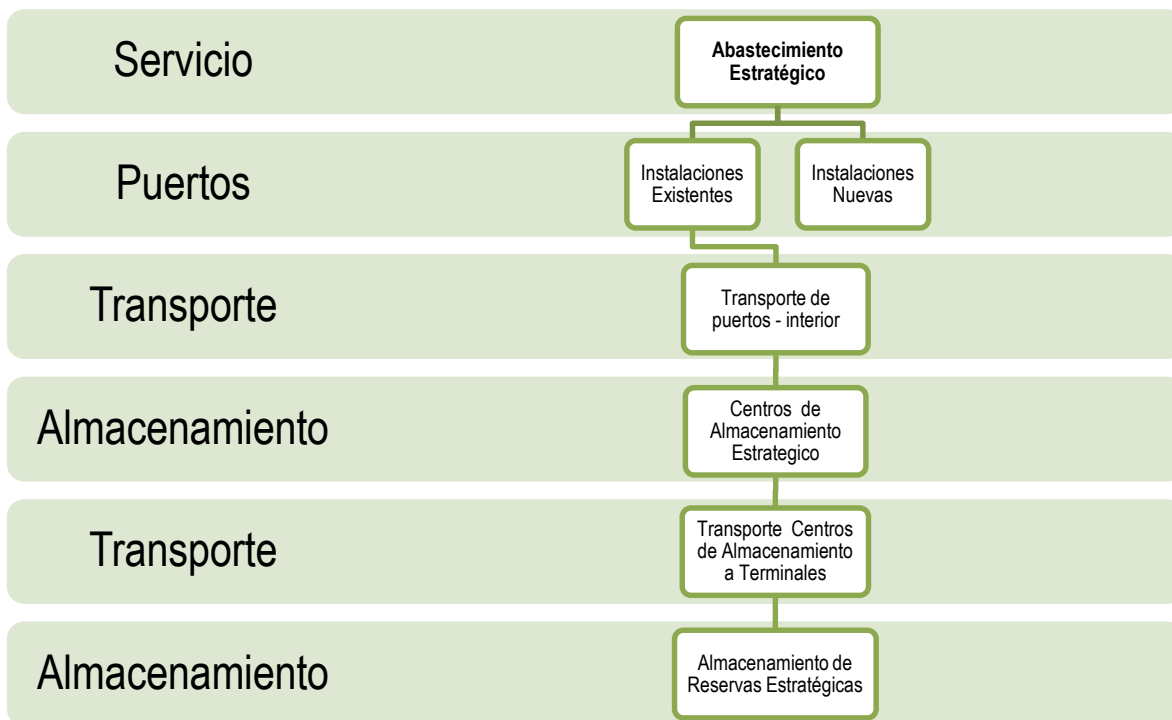
La prestación del servicio de Abastecimiento Estratégico deberá seguir de manera permanente los siguientes principios²⁴:

1. No discriminación a los terceros: Los agentes que presten el servicio de Abastecimiento Estratégico deberán permitir el acceso al combustible a los terceros cuando se declare la situación de emergencia.
2. Derecho de igualdad de los terceros: Los agentes que presten el servicio de Abastecimiento Estratégico deberán garantizar un trato igualitario a todos los agentes a los que debe suministrar el combustible sin ejercer preferencias o favorecimientos.
3. Capacidad técnica de la infraestructura: Los agentes que presten el servicio de Abastecimiento Estratégico deberán mantener actualizada la información sobre la capacidad técnica de la infraestructura con el fin de mantener los niveles mínimos de disponibilidad de la facilidad.

La infraestructura requerida en las actividades de importación, transporte y almacenamiento, para garantizar el Abastecimiento Estratégico, deberá considerar, entre otras, las siguientes facilidades y servicios:

²³ La IEA recomendó para Colombia un inventario estratégico entre 20 y 30 días de consumo.

²⁴ Código Civil, Código de Comercio, Decreto No. 2153 de 1992 y Ley 1340 de 2009



Gráfica 3. Esquema Facilidades y servicio

Fuente: Consultor

4.2.1 Puertos y servicios de importación

4.2.1.1 Partiendo de instalaciones existentes

- Gestión de importaciones de los volúmenes definidos por el Plan de Continuidad y en los plazos acordados. Incluye la contratación de los suministros de los combustibles en los volúmenes y calidades requeridas, fletes y transportes hasta el puerto colombiano asignado, recibo, control de calidad, descargue, nacionalización y servicio de almacenamiento temporal en puerto.
- Coordinación y transporte para entrega del producto al transportador en los sitios definidos contractualmente.
- Certificación de la calidad entregada al transportador.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 29 DE 95

4.2.1.2 Nuevas instalaciones

- Desarrollo de infraestructura en nuevos puertos que contemple el Plan de Continuidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas y cantidades definidas en el Plan.
- Gestión de importaciones en términos similares al descrito en el numeral 4.2.1.1.

4.2.2 Transporte de los puertos hacia el interior del país

- Proveer los medios de transporte de los combustibles desde los puertos de importación hasta los centros de almacenamiento en el centro del país, para atender el llenado de los almacenamientos estratégicos y su reposición en caso de uso autorizado.
- Dependiendo de las definiciones que adopte el Plan de Continuidad, este transporte podrá ser prestado a través de un sistema de poliductos o por vías fluviales o terrestres disponibles o cualquier combinación de las anteriores.

4.2.3 Construcción o suministro de almacenamiento estratégico

- Construcción de los tanques necesarios para almacenar los volúmenes definidos por el Plan de Continuidad. Dependiendo de su ubicación, bien en centros de almacenamiento o bien en las terminales del sistema de transporte, se podrán construir almacenamientos nuevos o utilizar los excedentes disponibles en cada terminal, como parte del almacenamiento estratégico requerido por el Plan.
- Toda nueva planta de almacenamiento estratégico deberá estar conectada al sistema de poliductos, tanto para recibo como para entrega y contar con las facilidades para permitir la rotación de los inventarios a fin de garantizar la calidad y homogeneidad de los combustibles, y las facilidades para la entrega del producto cuando se requiera, directamente en descargaderos dentro de la nueva planta o a través de los descargaderos de las plantas existentes. De requerirse la construcción de plantas de almacenamiento estratégico en zonas no conectadas al sistema de transporte de poliductos, deberán ser atendidas mediante esquemas regularmente utilizados.
- Cuando el almacenamiento se ubique en centros estratégicos, deberán contar con las facilidades para entregar el producto directamente al sistema de poliductos en las



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 30 DE 95

condiciones de volumen y presión que el sistema requiera. Estas facilidades podrán utilizarse para realizar periódicamente la rotación de inventarios a fin de garantizar la calidad y homogeneidad de los combustibles almacenados.

4.2.4 Transporte desde los puntos de almacenamiento estratégico hasta las terminales

- Los operadores del sistema de transporte deberán garantizar la capacidad suficiente para transportar los volúmenes requeridos por los almacenamientos estratégicos ubicados en las estaciones, dentro de los plazos definidos por el Plan de Continuidad.
- Se entiende que estos volúmenes son adicionales a los volúmenes normales requeridos por el mercado.
- En caso de recibir producto de parte de los centros estratégicos de almacenamiento, los transportadores deberán acordar con los almacenadores (en caso de ser entidades distintas) las condiciones de entrega y recibo de los combustibles.

4.2.5 Almacenamiento y mantenimiento de reservas estratégicas

- Este servicio busca garantizar el almacenamiento de los volúmenes definidos por el Plan de Continuidad, en los centros estratégicos de almacenamiento y/o en las terminales del sistema de transporte.
- Los adjudicatarios del servicio deberán garantizar permanentemente la disponibilidad de la totalidad de los volúmenes asignados, la calidad de los productos y la manera de ser entregados al mercado de acuerdo con las instrucciones particulares que emita el MME para la atención de cada emergencia.
- De igual manera, los adjudicatarios deberán reponer los inventarios estratégicos utilizados bajo la autorización del MME, dentro de los plazos dictados por el mismo ministerio.
- Los adjudicatarios son responsables de mantener la calidad de los combustibles recibidos, en las mismas condiciones que le fueron entregados por el transportador. Así mismo, deberán garantizar los mecanismos y facilidades necesarias para realizar en forma periódica o permanente, la rotación de los inventarios para mantener producto fresco en condiciones de uso cuando sea requerido.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 31 DE 95

- El Abastecimiento Estratégico está contemplado en este estudio para los siguientes combustibles líquidos: gasolina corriente, ACPM, Jet Fuel y GLP. Es importante precisar que el almacenamiento de estos combustibles corresponde a los productos básicos, sin la adición de biocombustibles, dado que la presencia de estos puede alterar fácilmente la calidad de la totalidad del producto almacenado²⁵.

Para garantizar la calidad de los productos, los adjudicatarios deben seguir las normas técnicas colombianas vigentes, o aquellas que las modifiquen o sustituyan:

Para gasolinas: NTC 1380 Rev. 6
Diésel: NTC 1438 Rev. 8
Jet A1: NTC 1899 Rev. 9
GLP: NTC 2303 Rev. 2

Adicionalmente para el JET A1, deberán tenerse cuenta las siguientes normas:

NTC 4517 Rev. 2 Transporte de Jet
NTC 4642 Rev. 2 Almacenamiento de Jet
NTC 4643 Rev. 2 Suministro de Jet

El objetivo de los almacenamientos estratégicos es de garantizar o minimizar el impacto que una interrupción grave en el suministro de combustibles pueda tener sobre el mercado nacional. El almacenamiento debe ser de tal magnitud que permita la atención de la demanda hasta que se cuente con una fuente alterna de suministros.

Para el país, se considera que la salida de operación de alguna de las refinerías puede generar una interrupción grave en los suministros y que esta interrupción puede ser particularmente crítica si la afectada es la refinería de Barrancabermeja. La solución

²⁵ El MME, en su “Cartilla “Buenas prácticas de Manejo de Biodiesel y sus mezclas”, 2011, menciona que el tiempo máximo recomendado para el almacenamiento del biodiesel es de 6 semanas puesto que después de este plazo el producto tiende a degradarse. Para evitar ese fenómeno y dado que los almacenamientos estratégicos pueden ser por periodos más prolongados, se recomienda entonces el almacenamiento estratégico de productos básicos, sin adición de biocombustibles. Estos se agregarán directamente en las terminales al momento de ser liberados al público.

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 32 DE 95

planteada radica en la construcción de almacenamientos estratégicos suficientes para atender la demanda mientras se inicia un proceso continuo de importaciones y se logra un flujo estable, suficiente para reemplazar los volúmenes dejados de producir en la refinería. Una vez que las importaciones lleguen a los mercados, la operación de emergencia se vuelve rutinaria hasta la puesta en operación de la refinería.

Para un centro de consumo ubicado aguas abajo de los centros de almacenamiento, el suministro debe comportarse en forma normal, inicialmente desde los almacenamientos estratégicos y posteriormente con el flujo de importaciones.

Para la construcción de almacenamientos, las economías de escala juegan un papel fundamental en el valor de las inversiones, de ahí que la lógica económica sugiere que la construcción de grandes centros de almacenamiento resulta mucho más ventajosa que la pulverización en decenas de centros de almacenamientos.

Del listado de agentes de SICOM, se sabe que el país cuenta con 91 plantas de abasto, incluyendo los aeropuertos y las plantas de abasto ubicadas en zonas remotas (antiguos territorios nacionales), que a su vez son atendidas desde 21 terminales del sistema de transporte, tal como se puede observar en la Tabla 4.

Tabla 4. Terminales y Plantas de Abasto

Terminal	Sicom	MUNICIPIO
01- Mamonal	REFINERÍA GRC	CARTAGENA DE INDIAS
	CZU-aeropuerto las brujas	COROZAL
	CTG-AEROPUERTO RAFAEL NUÑEZ	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA CONJUNTA MAMONAL	CARTAGENA DE INDIAS
	PETROMIL LA CANDELARIA	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA MAGANGUE	MAGANGUE
	PETROMIL LA CANDELARIA	CARTAGENA DE INDIAS
	PETROMIL LA CANDELARIA	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA CARTAGENA TERPEL	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA CHEVRON CARTAGENA - MAMONAL	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA CHEVRON EL ARENAL	SAN ANDRES ISLAS
	PLANTA CHEVRON CARTAGENA - MAMONAL	CARTAGENA DE INDIAS
PLANTA CONJUNTA MAMONAL	CARTAGENA DE INDIAS	

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 33 DE 95

Terminal	Sicom	MUNICIPIO
01- Mamonal	PETROMIL LA CANDELARIA	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA PROXXON TURBO	TURBO
	PETROMIL LA CANDELARIA	BARRANQUILLA
	PLANTA VOPAK CARTAGENA	CARTAGENA DE INDIAS
	PETROMIL LA CANDELARIA	BARRANQUILLA
	REFINERIA GRC	CARTAGENA DE INDIAS
	PLANTA VOPAK CARTAGENA	CARTAGENA DE INDIAS
	ZAPATA Y VELÁSQUEZ S.A.	TURBO
02- Baranoa	RCH-AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA	RIOHACHA
	BAQ-AEROPUERTO ERNESTO CORTISSOZ	BARRANQUILLA
	DISCOWACOOP	MAICAO
	SMR-ENERGIZAR-STA MARTA	SANTA MARTA
	AYATAWACOOP	MAICAO
	AYATAWACOOP	MAICAO
	PLANTA PALERMO	SITIONUEVO
	PLANTA BARANOA	BARANOA
	PLANTA CONJUNTA GALAPA	GALAPA
	PLANTA PROMIN	BARRANQUILLA
03- Galán	EJA-AEROPUERTO YARIGUIES	BARRANCABERMEJA
	PLANTA BARRANCA EXXON	BARRANCABERMEJA
	PLANTA BARRANCA TERPEL	BARRANCABERMEJA
	REFINERIA BARRANCABERMEJA	BARRANCABERMEJA
04- Lisama	PLANTA LA FORTUNA	SAN VICENTE DE CHUCURI
	PLANTA PETROMIL RIO SOGAMOSO	BETULIA
05- Ayacucho	PLANTA AYACUCHO	LA GLORIA
06- Chimitá	BGA-aeropuerto palonegro	LEBRIJA
	CUC-APTO CAMILO DAZA DE CÚCUTA	SAN JOSÉ DE CÚCUTA
	PLANTA FERTIPETROLEOS	LOS PATIOS
	PLANTA CHIMITA	BUCARAMANGA
	PLANTA VILLA DEL ROSARIO	VILLA DEL ROSARIO
	TERMINAL ARAUCA	ARAUCA
	TERMINAL EXXONMOBIL BUCARAMANGA	BUCARAMANGA
07- Sebastopol	PLANTA BIOMAX SEBASTOPOL	CIMITARRA
	PLANTA SEBASTOPOL	CIMITARRA
08- Salgar	PFO-AEROPUERTO PERALES	IBAGUÉ
	PLANTA LA DORADA	LA DORADA

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 34 DE 95

Terminal	Sicom	MUNICIPIO
09- Mansilla	SJE-AEROPUERTO JORGE ENRIQUE GONZÁLEZ	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE
	VVC-AEROPUERTO VANGUARDIA	VILLAVICENCIO
	PLANTA BIOCOMBUSTIBLES MANSILLA	FACATATIVA
	PLANTA AGUACLARA	SABANALARGA
	PLANTA AGUAZUL	AGUAZUL
	PLANTA BIOCOMBUSTIBLES MANSILLA	FACATATIVA
	PLANTA CONJUNTA MANSILLA	FACATATIVA
	PLANTA ENERGIZAR MANSILLA	FACATATIVA
	PLANTA MADRID	MADRID
	PLANTA ENERGIZAR MANSILLA	FACATATIVA
	PLANTA CONJUNTA MANSILLA	FACATATIVA
	TERMINAL INÍRIDA	INÍRIDA
	TERMINAL PUERTO CARREÑO	PUERTO CARREÑO
	TERMINAL SAN JOSÉ DE GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE
10- Puente Aranda	BOG1-aeropuerto el dorado	BOGOTÁ D.C.
	BOG3-AEROPUERTO ELDORADO	BOGOTÁ D.C.
	BOG2-Allied Bogotá Aeropuerto El Dorado	BOGOTÁ D.C.
	BOG-APTO EL DORADO DE BOGOTÁ	BOGOTÁ D.C.
	BOG2-CHEVRON AEROPUERTO EL DORADO	BOGOTÁ D.C.
	GYM-ENERGIZAR S.A.-GUAYMARAL	BOGOTÁ D.C.
	PLANTA CHEVRON PUENTE ARANDA	BOGOTÁ D.C.
	PLANTA PUENTE ARANDA	BOGOTÁ D.C.
11- Tocancipá	CENIT TOCANCIPA	TOCANCIPA
12- Gualanday	PLANTA CONJUNTA GUALANDAY	COELLO
	PLANTA MARIQUITA	MARIQUITA
13- Neiva	PLANTA CONJUNTA NEIVA	NEIVA
	PLANTA FLORENCIA	FLORENCIA
	PLANTA PUERTO ASIS	PUERTO ASÍS
	REFINERÍA SANTANA	MOCOA
	REFINERÍA ORITO	ORITO
	TERMINAL LETICIA	LETICIA
14- Manizales	MZL-ENERGIZAR S.A. - MANIZALES	MANIZALES
	AXM	ARMENIA
	PLANTA MANIZALES	MANIZALES
15- Pereira	PEI-APTO MATECAÑA DE PEREIRA	PEREIRA
	PLANTA BIOMAX PEREIRA	PEREIRA
	PLANTA BIOMAX PEREIRA	PEREIRA
	PLANTA PEREIRA	PEREIRA

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 35 DE 95

Terminal	Sicom	MUNICIPIO
16- Cartago	PLANTA CARTAGO ENERGIZAR	CARTAGO
	PLANTA CONJUNTA CARTAGO	CARTAGO
	PLANTA LA PINTADA	LA PINTADA
17- Medellín	UIB-AEROPUERTO EL CARAÑO	QUIBDÓ
	PLANTA CHEVRON EL PEDREGAL	MEDELLÍN
	PLANTA LA MARIA	MEDELLÍN
	PLANTA MEDELLÍN	MEDELLÍN
	PLANTA RIONEGRO	RIONEGRO
	GIRARDOTA ZEUSS PETROLEUM S.A	GIRARDOTA
18- Yumbo	CLO-AEROPUERTO ALFONSO BONILLA ARAGÓN	SANTIAGO DE CALI
	PETROMIL YUMBO	YUMBO
	PLANTA BUGA	GUADALAJARA DE BUGA
	PLANTA CONJUNTA YUMBO	YUMBO
	PLANTA MULALO	YUMBO
19- Buenaventura	PLANTA CONJUNTA BUENAVENTURA	BUENAVENTURA

Fuente: Plantas de Abasto: SICOM; agrupación por terminales realizada por el Consultor

(*) La planta de Tocancipá empezó a entregar combustibles a partir de 2015. Se incluye como una nueva terminal que podrá atender principalmente las áreas de Bogotá, Nororiente de Cundinamarca y Boyacá.

En principio, y siguiendo la lógica económica, los almacenamientos estratégicos deberían estar ubicados en las terminales de transporte o incluso en centros de almacenamiento estratégico aguas arriba. Para las plantas de abasto y centros de consumo aguas abajo, no debería existir ninguna diferencia entre el abastecimiento desde la refinería, desde los centros de almacenamiento o mediante importaciones.

Así las cosas, no sería económico instalar almacenamientos estratégicos en terminales remotas porque éstas continuarán siendo abastecidas de la manera normal. No obstante, si el Plan de Abastecimiento Estratégico lo considera, el MME podrá incluir algunos volúmenes estratégicos de dichas terminales y tener en cuenta los sobrecostos que se pueden generar para mantener dichos inventarios llenos y dentro de los parámetros de calidad, y controlar que dichas existencias estratégicas estén permanentemente disponibles.

4.3 Remuneración

La IEA en su estudio sobre abastecimiento en Colombia²⁶ planteó dos recomendaciones muy importantes:

“15. The Review Team noted that operational stock levels were estimated to be low in Colombia putting the security of supply at risk. Given the fact that supply security is a shared responsibility the Review Team recommends that the Administration in close collaboration with all relevant stakeholders study possible financial mechanisms to build emergency stocks

16. The Review Team encourages the Administration to seek guidance from IEA on possible financial mechanisms which can utilised in Colombia to ensure emergency stocks (beyond operational stocks) are built (noting that those market players responsible for building the stocks are financially compensated for the expenditure).”

Lo anterior, en traducción libre, se interpreta de la siguiente manera:

“15. El Equipo de Revisión observó que los niveles de inventarios operacionales existentes son muy bajos poniendo en riesgo la seguridad del abastecimiento en Colombia. Dado que la seguridad del suministro es una responsabilidad compartida, el equipo de revisión recomienda que la Administración en estrecha colaboración con todos los implicados estudie los posibles mecanismos financieros para la construcción de los inventarios de emergencia.

16. El Equipo de Revisión recomienda a la administración a buscar la guía de IEA sobre posibles mecanismos financieros que puedan utilizarse en Colombia para asegurar que se construyan los almacenamientos para los inventarios de emergencia (más allá de los inventarios operacionales), teniendo en cuenta que los agentes del mercado responsables de construir los almacenamientos son compensados financieramente por su inversión.”

Independientemente de que el MME haga uso del ofrecimiento de la IEA de estudiar los posibles mecanismos financieros para asegurar la construcción de los inventarios de emergencia, a continuación se presentan alternativas de remuneración de los agentes que intervendrán en el servicio de Abastecimiento Estratégico analizadas por la Consultoría.

²⁶International Energy Agency, “Emergency response assessment of Colombia”, 2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

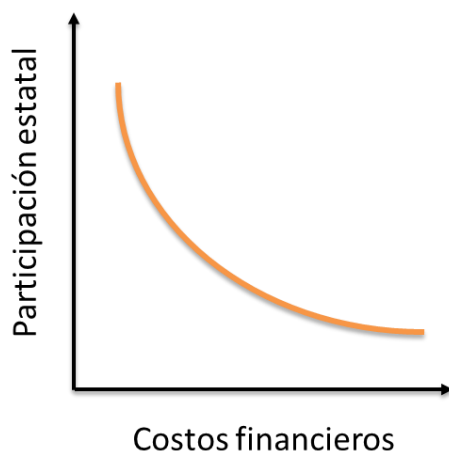
VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 37 DE 95

El Plan de Continuidad debe generar todos los recursos necesarios para su creación y operación, esto se logra mediante la adición de un nuevo renglón (cargo de Abastecimiento Estratégico) en la fórmula de precios para ser pagado por los usuarios por cada galón que utilicen.

Debido a que el sistema garantiza un flujo discreto pero constante de dinero, el cual se va recolectando con la venta de cada galón²⁷, el problema radica en la obtención de los recursos necesarios para construir toda la infraestructura, comprar el producto, llenar los tanques, operar y administrar el sistema.

Dadas las condiciones particulares de la economía colombiana, no resulta viable pensar que el Gobierno entre a participar directamente en la financiación total o parcial de las inversiones del Plan de Continuidad, a partir de recursos del presupuesto nacional. Sin embargo, en la medida que el Gobierno se vuelva garante de los créditos, los costos financieros se reducen, porque la participación estatal disminuye el riesgo de los inversionistas.



Gráfica 4. Costos financieros vs participación estatal

Fuente: Consultoría

²⁷ Se estima que una demanda de 200,000 bl/día, por cada \$100/galón que se cobre en el valor del producto, se genera valor del orden de 100 millones de dólares al año (Con TRM @ \$3,000/US\$).



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 38 DE 95

Se vislumbran entonces dos alternativas:

- 1) Que el Gobierno sirva de garante de los empréstitos que requiera el país para la construcción de la infraestructura del Plan de Continuidad, reduciendo así los costos financieros globales, o
- 2) Que los adjudicatarios de los diferentes proyectos provean la financiación necesaria para la construcción de las obras, encareciendo en alguna medida los costos de los proyectos.

En cualquiera de estos dos casos o las mezclas que se puedan generar de ellos, el sistema cubrirá la totalidad de los costos mediante los aportes que realicen los usuarios por la compra de cada galón de combustible.

El nuevo cargo de Abastecimiento Estratégico correspondiente en pesos por galón, se deberá incluir dentro de la estructura de precios de cada uno de los combustibles respaldados. Para su cálculo se toma el monto total a remunerar mensualmente que es la suma de los cargos fijos mensuales definidos en los procesos de selección con los agentes que participen en el servicio de Abastecimiento Estratégico y en los servicios de importación y transporte que garanticen el servicio de Abastecimiento Estratégico, bajo un escenario de demanda a largo plazo. A partir de las obligaciones mensuales y los volúmenes proyectados de demanda, se procederá al cálculo del Cargo por Abastecimiento Estratégico, en pesos por galón, que permitirá recaudar los valores mensuales a pagar a los agentes. Dicho cargo deberá diferenciarse del Margen de Continuidad dentro de la fórmula vigente de precios de los combustibles porque resultan de dos conceptos diferentes.

Lo anterior, por cuanto el margen Plan de Continuidad remunera a Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S. las inversiones del Plan de Continuidad para el abastecimiento combustibles líquidos en el país, específicamente el proyecto de expansión de capacidad del poliducto Pozos Colorados – Galán en 60 bl/día²⁸, por su parte el cargo propuesto de Abastecimiento Estratégico remunerará a los agentes que

²⁸ Resolución MME 90155 de 2014. "Por la cual se determina el margen de continuidad para la gasolina motor, gasolina motor oxigenada, ACPM y ACPM mezclado con biocombustible para uso en motores diésel".



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 39 DE 95

participen en el Abastecimiento Estratégico y la infraestructura de importación y transporte y servicios asociado para tal fin.

El recaudo del cargo de Abastecimiento Estratégico podría iniciarse antes de la ejecución de los proyectos con el fin de obtener recursos para el inicio de la prestación de los servicios y debe ser de aplicación nacional sobre cada uno de los combustibles respaldados. Para lo anterior, una vez concluidos los procesos de convocatorias, el MME (o quien este designe), partiendo de los Cargos Fijos Mensuales Constantes asignados y a partir de un escenario de demanda de largo plazo, procederá a calcular el cargo de Abastecimiento Estratégico y a distribuirlo en cada una de las actividades involucradas, permitiendo así el recaudo de fondos antes de la ejecución de los servicios, que al final se le reconocerá a cada uno de los agentes participantes en el servicio de Abastecimiento Estratégico.

El cargo de Abastecimiento Estratégico será recaudado por el refinador o los importadores que lo transferirán a una fiducia. La fiducia trasladará a cada agente lo que le corresponde.

4.3.1 Actualización del cargo de Abastecimiento Estratégico

El Cargo de Abastecimiento Estratégico deberá revisarse y actualizarse trimestralmente, para absorber el riesgo de la demanda, de manera que siempre se genere la cantidad de dinero mensual mínima requerida para cubrir los costos del servicio de Abastecimiento Estratégico.

Con la revisión trimestral del cargo y la revisión de los costos de reposición del producto (cuando se requiera), el sistema absorbe y asume la totalidad de los riesgos de mercado (volumen y precio).

En los casos en que se liberen las reservas, es responsabilidad de los agentes que prestan el servicio de Abastecimiento Estratégico reponer la totalidad de los volúmenes



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 40 DE 95

utilizados²⁹ para la atención de la emergencia. Por el esquema tarifario actual de Colombia, es posible que el costo de reposición de los volúmenes resulte mayor que el precio al cual fue vendido durante la emergencia³⁰, sin descartar que suceda lo contrario. En estos casos el MME calculará el impacto de la diferencia de los costos la cual será amortizada en el tiempo restante del horizonte inicial del cargo.

4.3.2 Remuneración

La remuneración propuesta para los agentes que participen en el Abastecimiento Estratégico es un Cargo Fijo Mensual Constante durante la prestación del servicio de Abastecimiento Estratégico y servicio de importación y transporte asociados al cumplimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico (incluida la infraestructura).

Este cargo podrá cubrir todos los costos de Capex, Opex y financieros incurridos por el agente para proveer el servicio de Abastecimiento Estratégico.

El valor total de los costos y gastos podrá diferirse financieramente en el número de cuotas fijas mensuales por el número de años que defina el MME en la fase de las convocatorias; que podrá estar alrededor de 15 años³¹.

El pago del cargo fijo a los agentes que intervienen en el marco del servicio de Abastecimiento Estratégico y los servicios asociados de importación y transporte, se realizará cuando la infraestructura y el servicio estén disponibles.

En los casos en que se utilice infraestructura existente, la valorización de esta infraestructura se realizará mediante peritos especializados y bajo metodología adoptada por la CREG.

²⁹ El volumen utilizado es el volumen que realmente se usó para la atención de la emergencia. En todos los casos el volumen utilizado debe ser igual o menor al volumen autorizado. El volumen autorizado es el volumen máximo a liberar para la atención de la emergencia, aprobado por el MME.

³⁰ En la liberación, el precio de venta del producto será el precio del mercado; bajo los controles por parte del MME en el evento que se presente aumentos en estos periodos de emergencia.

³¹ Res. MME 180088 de 2003, realiza los cálculos para un horizonte de 20 años. Y la Res. MME 72146 de 2014, establece un horizonte de proyección de 8 años.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 41 DE 95

4.3.2.1 Componentes de la remuneración

El cargo fijo de los inversionistas podrá considerar la remuneración de lo siguiente:

a) Inversiones

- Diseños, licencias, comisionamiento, interventoría:
Incluye ingenierías conceptuales, básicas y de detalle; estudios ambientales; precomisionamiento y comisionamiento; gestión social; permisos y licencias; control y aseguramiento de la calidad.
- Infraestructura:
Incluye obras civiles; compras de equipos, materiales y accesorios; obras mecánicas, compras y obras eléctricas; obras adicionales y compensaciones ambientales.
- Proyección de inversiones:
Proyección de inversiones de activos desde la fecha base de la entrada del servicio de Abastecimiento Estratégico.
- Terrenos y/o servidumbres (compra o arriendo):
Incluye adquisiciones de predios y servidumbres temporales y/o permanentes.
- Producto³²:
Incluye el valor del producto necesario para el lleno de línea del poliducto y el lleno de los tanques de almacenamiento estratégico. Deberá incluir el valor de los transportes hasta cada una de las terminales de acuerdo con las tarifas vigentes, entre Galán y cada terminal o almacenamiento estratégico en zonas aisladas.

b) Administración, Operación y Mantenimiento

Proyección de los costos AO&M, con base de una estimación anual que dependerá del volumen de combustible contratado durante la prestación del servicio de Abastecimiento Estratégico.

³² El producto no se expondrá a fluctuaciones de precios de mercado y serán contabilizados bajo el valor de su adquisición



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 42 DE 95

c) Financieros

Incluye costos de financiación de las inversiones y operaciones calculados con base mensual por la proyección de las inversiones definido por el Plan de Abastecimiento.

d) Tasa de descuento

Dentro de la tasa de descuento Incluye el costo de oportunidad, el costo de capital antes de impuestos³³ y utilidad.

4.4 Garantías

Con el fin de garantizar el cumplimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico y demás actividades que se requieran para su prestación, es necesario contemplar los mecanismos de cubrimiento³⁴ que se exigirán en las diferentes etapas para la asignación del servicio, de acuerdo con los riesgos que se pretenden cubrir:

1. Para la participación en el proceso de selección se requiere adjuntar una póliza de seriedad de la oferta³⁵.
2. Para la ejecución de las obras requeridas para la prestación del servicio de Abastecimiento Estratégico se requiere que el oferente ganador presente una garantía bancaria de cumplimiento del cronograma de obras incluido en la propuesta al momento de ser seleccionado.
3. Para la prestación del servicio se requiere una garantía bancaria del servicio de Abastecimiento Estratégico³⁶ y calidad del producto.

Los proponentes en el proceso de selección podrán presentar como mecanismos de cubrimiento las garantías, pólizas, cartas de crédito stand by y garantías bancarias, entre

³³ Res. MME 180088 de 2003, reconoce el 12%. Y la Res. MME 72146 de 2014, reconoce un 8.43%.

³⁴ Ley 80 de 1993

³⁵ Ley 80 de 1993

³⁶ Código de Comercio, Resolución CREG 071 de 2006



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 43 DE 95

otras. Lo importante es que las mismas sean líquidas y de fácil ejecución al momento de un incumplimiento.

Las garantías requeridas deben cumplir con los siguientes criterios:

- Que sean otorgadas de manera incondicional e irrevocable a favor del Ministerio de Minas y Energía o quien éste lo delegue.
- Que otorguen al Ministerio de Minas y Energía o quien éste lo delegue, la preferencia para obtener de manera inmediata, incondicional, a primer requerimiento el pago de la obligación garantizada.
- Que sean líquidas y fácilmente realizables en el momento en que deban hacerse efectivas.
- Que la entidad otorgante cuente con una calificación de riesgo crediticio de la deuda de largo plazo o de fortaleza patrimonial de al menos grado de inversión por parte de una Agencia Calificadora de Riesgos vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Que la entidad otorgante, renuncie a requerimientos judiciales, extrajudiciales o de cualquier otro tipo, para el pago de la obligación garantizada.
- Que tengan un valor calculado en moneda nacional y sean exigibles de acuerdo con la ley Colombiana.
- Que el valor pagado por la entidad otorgante sea igual al valor total de la cobertura, es decir, el valor pagado debe ser neto, libre de cualquier tipo de deducción o retención por parte de la entidad otorgante.
- Que la cobertura sea otorgada por un monto igual al 40% del costo del proyecto, calculado con el valor de los precios unitarios estimados por el convocante que lo conforman o de las que le sean asimilables.
- Que la cobertura de la garantía del servicio de Abastecimiento Estratégico sea otorgada por el valor del volumen del combustible que cubra los días de almacenamiento que se establezcan en el Plan de Continuidad, e incluya la calidad de los productos³⁷.

³⁷ Normas Técnicas Colombianas relacionadas en el Numeral 4.2.5.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 44 DE 95

El monto de la cobertura de la garantía se calculará con base en el valor, en pesos colombianos, con el que se estén valorando las facilidades, a la fecha en que se constituya la garantía, y se actualizará mediante el IPC local cada doce meses con la misma variación que se presente en el valor de dichas facilidades.

En la medida en que entren en operación las facilidades, el agente podrá presentar al Ministerio de Minas y Energía una reducción del valor de la cobertura de la garantía, en una proporción igual a la que equivale la capacidad que haya entrado en operación, frente a la capacidad total de la facilidad.

La fecha de entrada en operación está definida en los documentos de selección y puede ser modificada cuando ocurran atrasos por fuerza mayor o por actos mal intencionados de terceros, alteración del orden público acreditada con pruebas aportadas por el proponente provenientes de la autoridad nacional competente³⁸, o por demoras en la expedición de la licencia ambiental originadas en hechos fuera del control del proponente seleccionado y de su debida diligencia, los cuales deben ser sustentados y comprobados debidamente y aprobados por el Ministerio de Minas y Energía.

Esta modificación debe estar aprobada por el Ministerio de Minas y Energía, y el proponente deberá actualizar la garantía de cumplimiento por un periodo igual al tiempo desplazado.

La garantía debe ser expedida por el monto de la estimación anticipada de los perjuicios definidos en los Documentos de Selección.

Las garantías se deberán mantener vigentes, así³⁹:

1. Garantía de seriedad de la oferta: desde la fecha de su presentación hasta sesenta (60) días más desde la fecha de cierre de la presentación de las ofertas.
2. Garantía de cumplimiento del cronograma de obras incluido en la propuesta al momento de ser seleccionado: desde la fecha de su presentación hasta la fecha de entrada en operación del proyecto más doce (12) meses, para el caso de la

³⁸ Código Civil

³⁹ Resolución CREG 022 de 2001



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 45 DE 95

nueva infraestructura; y hasta dos (2) meses después de la fecha informada por el agente para la entrada en operación total de la facilidad.

3. Garantía de cumplimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico: desde la fecha de suscripción de las obligaciones asignadas hasta doce (12) meses más a partir de la terminación de las mismas.

Se entenderá que se cumple con la obligación de mantener vigente la garantía, cuando ésta se presente por la totalidad de la vigencia indicada anteriormente o, para el caso de los numerales 1 y 2, con una vigencia inicial de un (1) año y se prorrogue conforme al requerimiento de vigencia establecido, por períodos mayores o iguales a un año, con al menos quince (15) días hábiles de anterioridad a la fecha de vencimiento de la garantía vigente⁴⁰.

La vigencia de la garantía deberá prorrogarse cuando:

1. Cuando se modifica el cronograma para la selección del proponente de forma tal que supere la vigencia inicial.
2. Cuando se modifica la fecha de entrada en operación del proyecto.
3. Cuando se modifica la fecha de servicio de Abastecimiento Estratégico.

4.5 Sanciones por incumplimiento

El proponente ganador que infrinja sus obligaciones de Abastecimiento Estratégico asignadas estarán sujetos a la imposición de las siguientes sanciones por parte del Ministerio de Minas y Energía o de la autoridad en quien éste delegue, de conformidad con la naturaleza, efectos, modalidades y gravedad del hecho, así: amonestación, multa, ejecución de la garantía y cancelación de la autorización para ejercer la respectiva actividad⁴¹, de requerirse.

El esquema sancionatorio que se propone fue diseñado partiendo del régimen sancionatorio vigente contenido en el Decreto 4299 de 2005 y el Código de Petróleos. Así

⁴⁰ Resolución CREG 022 de 2001

⁴¹ Código de Petróleos, Decreto 4299 de 2005

**DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA
CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN,
MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS
CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD
PRODUCTO 2**

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 46 DE 95

mismo se tomaron aspectos de las experiencias internacionales y del sector eléctrico nacional. Es importante señalar que algunos de ellos requerirán de desarrollo en el decreto de política pública con el fin de hacer aplicable este esquema sancionatorio en su integralidad.

1. Amonestación: Consiste en el llamado de atención por escrito que se le formulará al proponente ganador, con la advertencia de que una nueva falta le ocasionará la aplicación de una sanción de mayor grado. Esta sanción se impondrá cuando no se preste la colaboración necesaria para el cumplimiento de las funciones por parte del Ministerio de Minas y Energía o de la autoridad en quien éste delegue⁴².
2. Multas: Consiste en el cobro de una sanción pecuniaria en salarios mínimos legales mensuales vigentes⁴³. Esta sanción será procedente en los siguientes casos:
 - a) Si el oferente seleccionado no conecta o no pone en operación la nueva facilidad en la fecha prevista, el Ministerio de Minas y Energía facturará mensualmente, durante los meses de atraso de la conexión, un valor equivalente al Cargo Mensual de Abastecimiento Estratégico del agente liquidado por el Ministerio.
 - b) Cuando en la fecha prevista, no entre en operación al menos el 90% de la capacidad total de la facilidad, el Ministerio de Minas y Energía facturará al agente, durante cada uno de los días de atraso, un valor igual al que liquide como Cargo Mensual de Abastecimiento Estratégico del agente, disminuido en una proporción igual a la que equivale la capacidad que haya entrado en operación, frente a la capacidad total de la facilidad.
 - c) Cuando después de suspendido el cumplimiento de las obligaciones de Abastecimiento Estratégico por justa causa aprobada por el Ministerio de Minas y Energía hayan transcurrido más de ciento veinte (120) días en un año⁴⁴, sin la puesta en servicio.
 - d) Cuando el proponente ganador se niegue a permitir que se lleve a cabo la auditoría que requiera el Ministerio de Minas y Energía con o sin previo aviso al agente.

⁴² Decreto 4299 de 2005

⁴³ Decreto 4299 de 2005

⁴⁴ Código de Petróleos. La Consultoría considera que es muy amplio este plazo, pero corresponde al reglado.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 47 DE 95

- e) Cuando el proponente ganador no realice las inversiones de mantenimiento y reposiciones necesarias para garantizar el servicio.
- f) Por no mantener vigentes los permisos, licencias o autorizaciones municipales y ambientales y las pólizas vigentes.
- g) Cuando no se dé cumplimiento en materia de suministro de información, documentación y no se atiendan las recomendaciones de orden técnico formuladas por el Ministerio de Minas y Energía o la autoridad en quien éste delegue.
- h) Cuando no se mantengan vigentes los certificados de calibración de las unidades de medida para la entrega de combustibles.
- i) Cuando no se entreguen los certificados de calidad y cantidad de los combustibles líquidos derivados del petróleo despachados.
- j) Cuando presente inconsistencias en la información reportada⁴⁵.
- k) Cuando no esté disponible la infraestructura para los controles físicos⁴⁶.
- l) Por incurrir nuevamente en hechos respecto de los cuales se haya impuesto sanción de amonestación.

3. Hacer efectivas las garantías, por las siguientes causales⁴⁷:

- a) Garantía de seriedad de la oferta: Se hará efectiva cuando se incurra en cualquier incumplimiento referente a la oferta presentada por el oferente, incluida la firma del respectivo contrato.
- b) Garantía de cumplimiento del cronograma de obras incluido en la propuesta al momento de ser seleccionado:
 - El vencimiento de la fecha prevista para la puesta en operación de las obras incluidas en la propuesta, sin que se haya producido la puesta en operación de las mismas por justa causa originadas en hechos fuera del control del proponente seleccionado y de su debida diligencia, salvo que antes de esta fecha el agente haya informado al Ministerio de Minas y Energía de dicha situación y de mutuo acuerdo se haya fijado una nueva fecha de entrada en operación del proyecto.

⁴⁵ Caso Español y Francés

⁴⁶ Caso Español y Francés

⁴⁷ Código Civil, Código de Petróleos, Decreto 4299 de 2005



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 48 DE 95

- Incumplimiento grave e insalvable de requisitos técnicos del proyecto.
- Abandonar o retirarse de la ejecución del proyecto.
- No actualizar la garantía, el valor de la cobertura o no prorrogar su vigencia.

Cuando se declare el abandono o retiro de la ejecución del proyecto o el incumplimiento grave e insalvable de requisitos técnicos, el agente perderá el derecho a recibir el flujo de ingresos aprobados y el Ministerio de Minas y Energía adelantará las gestiones legales necesarias para lograr la imposición de las servidumbres a que hubiere lugar, en aras de garantizar el Abastecimiento Estratégico. De igual manera, se hará efectiva la garantía de cumplimiento otorgada por el agente.

c) **Garantía de cumplimiento de las obligaciones de Abastecimiento Estratégico:**

- Cuando el proponente ganador de las obligaciones no cumpla con la capacidad mínima de Abastecimiento Estratégico exigida en las obligaciones adjudicadas.
- Impedir los controles físicos en instalaciones.
- Cuando no se restituya el volumen en el tiempo establecido.
- Cuando no suministre el combustible requerido en situación de emergencia.
- No actualizar la garantía, el valor de la cobertura o no prorrogar su vigencia.

4. **Declaratoria de caducidad del contrato⁴⁸:** El Ministerio de Minas y Energía podrá declarar la caducidad de las obligaciones asignadas al proponente ganador, en los siguiente casos:

- a) Cuando en una segunda auditoría no se cumplan con los índices de Abastecimiento Estratégico contemplados en las obligaciones asignadas o no se adecuen los niveles deficientes según lo exigido por el Ministerio de Minas y Energía.
- b) Cuando en un requerimiento no se suministre el servicio de Abastecimiento Estratégico cuando se le solicite por motivos de emergencia.

⁴⁸ Código de Petróleos



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 49 DE 95

- c) Cuando se suspenda la prestación del servicio de Abastecimiento Estratégico por más de treinta (30) días.
5. Pérdida de licencia, cancelación de permisos⁴⁹: La declaratoria de caducidad de las obligaciones asignadas conllevará a la pérdida de la licencia o permiso para ejercer la actividad de Abastecimiento Estratégico en el país, o las actividades de la cadena que se requieran para dicho abastecimiento. Se procede a la declaratoria de la pérdida de la licencia, cancelación de permisos en los siguientes casos:
- a) Cuando se proceda contra expresa prohibición señalada en las obligaciones asignadas y demás normas cuyo cumplimiento sea objeto de verificación por parte del Ministerio de Minas y Energía o de la autoridad en quien éste delegue.
 - b) Cuando un agente de la cadena suministre el combustible del Abastecimiento Estratégico a otro agente no autorizado.
 - c) Cuando a un agente de la cadena se le haya impuesto como sanción la multa en dos (2) oportunidades dentro de los dos (2) años inmediatamente anteriores.
 - d) Cuando habiendo transcurrido los ciento veinte (120) días de suspensión del servicio de Abastecimiento Estratégico, persista el incumplimiento que dio origen a la misma.
6. Sanciones penales⁵⁰: El Ministerio de Minas y Energía podrá proceder a compulsar copias a la Fiscalía General de la Nación en caso de considerar que se constituyen los delitos contemplados en el Código Penal y especialmente en el capítulo 6 del Código Penal.

4.6 Desincorporación de activos

Generalmente los activos construidos para la prestación de servicios de volumen creciente, son sujetos permanentes de mantenimiento, reposición y ampliaciones asociados a la operación, para adecuarlos a los aumentos progresivos del servicio y muy rara vez se abandonan.

⁴⁹ Decreto 4299 de 2005

⁵⁰ Caso Japón



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

**DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA
CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN,
MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS
CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD
PRODUCTO 2**

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 50 DE 95

En razón de lo anterior, no se considera necesario realizar previsiones sobre la desincorporación de los activos asociados al Plan de Abastecimiento. Una vez concluidos los periodos contractuales, los activos pueden continuar prestando los servicios originales mediante nuevos contratos con condiciones económicas diferentes.

La práctica de desincorporación de activos está más relacionada con los procesos de explotación de petróleo, donde, por las características finitas de los yacimientos, si se puede esperar un agotamiento de las reservas y el eventual cierre definitivo de las instalaciones de producción, lo que amerita considerar los costos de desincorporación dentro del presupuesto del proyecto.

5 Alternativas de mecanismos

5.1 Mecanismo Independiente

En el primer informe se analizaron experiencias nacionales, como la asignación de la obligación de energía en firme (Cargo por Confiabilidad)⁵¹ y las convocatorias públicas para el STN⁵², los cuales fueron considerados para definir uno de los tres mecanismos de adjudicación solicitados en los términos de la consultoría, específicamente para establecer los mecanismos de adjudicación de la infraestructura o servicios contemplados en el Plan de Continuidad para combustibles líquidos, en lo referente al transporte, almacenamiento e importación. Igualmente, para la creación por parte de la Consultoría de este mecanismo se tuvo en cuenta el Proyecto de Decreto mediante el cual se desarrolla la política pública definiendo los criterios para la coordinación sectorial pública y los lineamientos de política en materia de combustibles líquidos y biocombustibles, suministrado por el Ministerio de Minas y Energía.

Adicionalmente, se consideraron los principios constitucionales, los Códigos de Comercio, Civil, de Petróleo, de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, leyes 39 de 1987, 26 de 1989, 80 de 1993, 142 de 1994, decretos 4299 de 2005, 1333 de 2007, 1717 de 2008, 4130 de 2010, 1073 de 2015.

⁵¹ **Resolución CREG 071 de 2006:** Por la cual se adopta la metodología para la remuneración del Cargo por Confiabilidad en el Mercado Mayorista de Energía.

Resolución CREG 061 de 2007: Por la cual se expiden normas sobre las garantías para el Cargo por Confiabilidad.

⁵² **Resolución CREG 022 de 2001:** Por la cual se modifican e incorporan las disposiciones establecidas en la Resolución CREG-051 de 1998, modificada por las Resoluciones CREG-004 y CREG-045 de 1999, mediante las cuales se aprobaron los principios generales y los procedimientos para definir el plan de expansión de referencia del Sistema de Transmisión Nacional, y se estableció la metodología para determinar el Ingreso Regulado por concepto del Uso de este Sistema.

Resolución CREG 085 de 2002: Por la cual se modifican los artículos 3, 4, 5 y 6 de la Resolución CREG-022 de 2001.

Resolución CREG 093 de 2007: Por la cual se modifica parcialmente el artículo 4 de la Resolución CREG 022 de 2001.

Resolución CREG 147 de 2011: Por la cual se modifica el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 52 DE 95

A continuación se presenta una alternativa para la reglamentación de los mecanismos de adjudicación de las actividades basado en una combinación del esquema eléctrico de las "Convocatorias para el Sistema de Transmisión Nacional - STN" y el Cargo por Confiabilidad.

5.1.1 Descripción del servicio a ser asignado

Mediante el proceso público competitivo se asignará el servicio de Abastecimiento Estratégico, lo cual incluye la construcción, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura requerida⁵³, el servicio vinculado a la actividad que se desarrolla con dicha infraestructura, ya sea el transporte, el almacenamiento o la importación, según sea definido previamente en los documentos del proceso con base en el Plan de Continuidad.

En todo caso, la obligación última del adjudicatario será mantener el Abastecimiento Estratégico definido por el Gobierno Nacional y asignar el combustible cuando se presenten las situaciones excepcionales establecidas previamente y en las condiciones, que el mismo Gobierno Nacional establezca⁵⁴.

Este mecanismo en el que se asigna el servicio de Abastecimiento Estratégico, incluidas las obras requeridas para tal fin, a un sólo agente, pretende centralizar la confiabilidad estratégica en un mismo contratista de tal forma que, además de aumentar los incentivos en el negocio se eviten conflictos entre agentes que incidan negativamente en la finalidad principal de garantizar el suministro de los combustibles líquidos sujetos a nuestro estudio, a la demanda nacional en eventos de emergencia⁵⁵.

La determinación del servicio a adjudicar (incluidas las obras requeridas) estarán definidas por las necesidades identificadas en el Plan de Continuidad y sus proyectos de expansión, inventarios de infraestructura existentes en el país, localización de los centros de consumo y las fuentes de producción y los requerimientos técnicos aplicables.

⁵³ Actividades estipuladas por el Ministerio de Minas y Energía en el Contrato GGC 285 de 2015.

⁵⁴ Leyes 39 de 1987 y 26 de 1989.

⁵⁵ Creación del autor del documento



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 53 DE 95

Es importante señalar que en este esquema el adjudicatario adquiere obligaciones sobre el servicio, que incluye el combustible, las actividades que debe cumplir para construir o adecuar la infraestructura o facilidades que se utilizarán para el Abastecimiento Estratégico, el cual deberá mantener disponible durante un tiempo establecido en el Plan de Continuidad que expida el Ministerio de Minas y Energía.

Como uno de los mecanismos de verificación de las obligaciones de Abastecimiento Estratégico, el agente deberá reportar la información que solicite el Ministerio de Minas y Energía en el Sistema de Información de Combustibles Líquidos (SICOM)⁵⁶.

5.1.2 Descripción del mecanismo de asignación

El mecanismo de asignación corresponde a un proceso público de convocatoria que se denomina "Convocatorias Públicas de Asignación de Servicio y Facilidades para el Abastecimiento Estratégico en el marco del Plan de Continuidad."

El mecanismo de las convocatorias públicas corresponde a procesos de invitación abierta al público⁵⁷, para que los agentes económicos en condiciones de libre competencia presenten propuestas para ofrecer el servicio de Abastecimiento Estratégico incluida la ejecución a mínimo costo de los proyectos definidos en el Plan de Continuidad necesarios para garantizar dicho abastecimiento de los combustibles de gasolinas, diesel, jet fuel y gas licuado del petróleo⁵⁸. Más adelante se describen las etapas del proceso público.

Las Convocatorias Públicas de Abastecimiento Estratégico serán adelantadas por el Ministerio de Minas y Energía o por la autoridad que éste delegue, cada vez que el Plan de Continuidad establezca la necesidad de las mismas. En todo caso, en eventos subsiguientes a la expedición del primer Plan de Continuidad, el Ministerio podrá definir si abre una convocatoria pública para asignar los servicios y obras identificadas en la nueva versión del Plan de Continuidad o estas obligaciones son asignadas al agente responsable del Abastecimiento Estratégico como servicios y obras adicionales, para lo

⁵⁶ Ley 1151 de 2007, Decreto No. 0381 de 2012.

⁵⁷ Ley 1437 de 2011.

⁵⁸ Como antecedente de la aplicación de éste mecanismo se tiene las Convocatorias Públicas del STN desarrolladas en la Resolución CREG 022 de 2002 y demás que la modifican, adicionan y complementan.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 54 DE 95

cual tendrá en cuenta criterios que garanticen la oportunidad, eficiencia, seguridad, obligatoriedad y menor costo de los requerimientos adicionales que complementen dicho Plan.

Es importante señalar, que este mecanismo de adjudicación propuesto considera la responsabilidad del oferente de construir su proyecto relacionado con la infraestructura necesaria para el servicio de Abastecimiento Estratégico, es decir que cada interesado en participar en el proceso de convocatoria pública tendrá la responsabilidad de presentar el proyecto mediante el cual asegurará la prestación del servicio a contratar requerido en el Plan de Continuidad, estableciendo unas actividades, cronograma y ruta crítica, el cual constituye las obligaciones especiales del adjudicatario de la obligación de Abastecimiento Estratégico. El diseño de este proyecto deberá considerar a manera enunciativa y no taxativa las normas ambientales, tributarias, normas técnicas de manejo y calidad del producto, construcción de infraestructura destinada a los combustibles líquidos, servidumbres, consultas previas, entre otras.

Las etapas de la convocatoria pública requeridas se listan a continuación⁵⁹:

1. Elaboración de documentos de selección⁶⁰: El contenido mínimo del documento de selección elaborado por el Ministerio de Minas y Energía o la autoridad en la que lo delegue será el siguiente:
 - 1.1. Descripción del Servicio.
 - 1.2. Plazo de ejecución de las obras.
 - 1.3. Características técnicas de la infraestructura y del servicio: localización, capacidades nominales, estándares de operación, puntos de conexión.
 - 1.4. Objeto y alcance de las obligaciones que se van adjudicar.
 - 1.5. Fecha en la cual se requiere la puesta en servicio.
 - 1.6. Obligaciones generales asignadas frente a la infraestructura y el servicio.
 - 1.7. Obligación del proponente de establecer las especificaciones técnicas detalladas del proyecto.

⁵⁹ Ley 1437 de 2011

⁶⁰ Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 55 DE 95

- 1.8. Obligaciones relativas a la desincorporación de la infraestructura construida o adecuada al vencimiento de su vida útil.
 - 1.9. Requisitos del inversionista: se fijarán los requisitos que debe cumplir el proponente en lo relacionado con las condiciones de capacidad jurídica, experiencia técnica y financiera y el perfil del flujo de ingresos del proyecto. Estos requisitos están relacionados con el tipo de servicios y obras que requiera el Ministerio de Minas y Energía de conformidad con el Plan de Continuidad.
 - 1.10. Cronograma del proyecto.
 - 1.11. Forma de selección.
 - 1.12. Criterio de Selección: menor costo.
 - 1.13. Obligación especial de contratación de una interventoría: cada proyecto debe contar con una Interventoría, cuando se requiera la construcción o reposición de infraestructura que será contratada por el Ministerio de Minas y Energía cuyos costos son asumidos por el oferente seleccionado y son informados al convocante, así como su forma de pago, con al menos un (1) mes de anticipación a la fecha de cierre prevista para recibir las ofertas de quienes participan en las Convocatorias Públicas, con el objeto de que éstos incluyan dicho costo dentro de sus ofertas.
 - 1.14. Obligaciones referentes a los licenciamientos ambientales, municipales, departamentales y especiales, servidumbres, consultas previas, entre otros permisos.
 - 1.15. Forma de remuneración y el tiempo de remuneración.
 - 1.16. Presentación de garantías de seriedad de la oferta y de las garantías líquidas en caso de ser adjudicatario del servicio.
2. Publicación de la invitación pública⁶¹: de conformidad con el cronograma de cada proceso se abre la convocatoria pública mediante comunicación en diarios de circulación nacional y se pone a disposición de los interesados el respectivo documento de selección.
 3. Presentación de propuestas⁶²: Todos los proponentes efectúan su oferta en sobre cerrado. El convocante publica por lo menos cinco (5) días hábiles previos a la selección, la lista de todas las ofertas, indicando cuáles no podrán

⁶¹ Ley 1437 de 2011

⁶² Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 56 DE 95

- ser seleccionadas según lo previsto en las condiciones del proceso de selección.
4. Verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes: previa a la apertura de las ofertas técnica y económica presentadas por cada proponente, se verificará el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y financieros.
 5. Proceso de calificación de las propuestas técnicas y económicas⁶³: verificación del cumplimiento de requisitos y de pólizas de seriedad de la oferta por parte del convocante o la entidad que éste delegue. El plazo será definido en el documento del proceso de selección.
 6. Observaciones a la calificación: los proponentes pueden manifestar por escrito las observaciones que tengan a la calificación dos (2) días antes a la realización de la audiencia pública.
 7. Adjudicación: en audiencia pública.
 8. Presentación de garantías líquidas⁶⁴ y contratación de la interventoría.
 9. Suscripción del contrato e inicio de las obligaciones asignadas.

En las Convocatorias Públicas de Abastecimiento Estratégico pueden participar agentes del sector de combustibles líquidos.

El criterio fundamental de selección del ganador es el menor precio. Este precio es el resultado de la comparación del Cargo Mensual por Abastecimiento Estratégico que propone cada oferente en su respectiva propuesta, calculando el Valor Presente del Cargo Mensual de Abastecimiento Estratégico, para cada anualidad de entrada en operación del servicio de Abastecimiento Estratégico según el plazo que establezca el Plan de Continuidad. Este servicio de Abastecimiento Estratégico incluye tanto las obras necesarias como el combustible tal como se describe en el numeral 4.2 del presente documento.

Cuando en un proceso de selección solamente resulte un único proponente, ya sea por ser el único que cumple con los requisitos exigidos o por ser el único que presente propuesta, el Ministerio de Minas y Energía, podrá cerrar el proceso y abrir una nueva

⁶³ Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011

⁶⁴ Resolución CREG 022 de 2001.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 57 DE 95

convocatoria, sin que se genere responsabilidad alguna de parte del Ministerio y así deberá establecerse en los respectivos Términos.

El convocante podrá no seleccionar una oferta siempre y cuando ocurra, entre otras, una de las siguientes causas:

1. Que los proponentes que participen en un mismo proceso de selección tengan vinculación económica entre sí.
2. Que en un mismo proceso de selección, una persona participe bajo distintos esquemas contractuales en más de una propuesta.
3. Que el o los proponentes no presenten la póliza de seriedad⁶⁵.
4. Que la propuesta técnica del o los proponentes no esté acorde a lo requerido en el Plan de Continuidad, que hace parte de los documentos de la convocatoria⁶⁶.
5. Que el o los proponentes no presenten un cronograma para el desarrollo de las obras requeridas en el Plan de Continuidad, y del inicio del servicio⁶⁷.
6. No cumplir los requisitos técnicos, jurídicos y/o económicos establecidos en la propuesta⁶⁸.

5.1.3 Remuneración

El mecanismo de remuneración al proponente ganador corresponde a un Cargo Mensual de Abastecimiento Estratégico, tal como se propone en el numeral 4.3 del presente informe.

5.1.4 Garantías

El esquema de las convocatorias públicas de Abastecimiento Estratégico contempla varios tipos de garantías de acuerdo con los riesgos que se pretenden cubrir⁶⁹. Estas garantías deben ser líquidas con el fin de que sean de fácil ejecución y deberán ser administradas por el Ministerio de Minas y Energía o por la autoridad que le asigne.

⁶⁵ Resolución CREG 022 de 2001.

⁶⁶ Resolución CREG 022 de 2001

⁶⁷ Resolución CREG 022 de 2001

⁶⁸ Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011

⁶⁹ Constitución Política, Ley 80 de 1993



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 58 DE 95

El esquema de los mecanismos de cubrimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico y de las facilidades se encuentra descrito en el numeral 4.4 del presente informe.

5.1.5 Sanciones por incumplimiento

El proponente ganador que infrinja sus obligaciones de Abastecimiento Estratégico asignadas estará sujeto a la imposición de las sanciones descritas en el numeral 4.5 del presente informe. Estas sanciones por incumplimiento se proponen en un esquema escalonado aplicadas por parte del Ministerio de Minas y Energía o de la autoridad en quien éste delegue, de conformidad con la naturaleza, efectos, modalidades y gravedad del hecho, así: amonestación, multa, ejecución de la garantía y cancelación de la autorización para ejercer la respectiva actividad.

5.2 Mecanismo control mediante Agencia

Del análisis realizado en el Producto 1, en general, los países miembros de la IEA aplican tres tipos de esquemas para garantizar el cumplimiento de las reservas obligatorias: inventarios del gobierno, la industria y de agencia. No obstante, aunque existen países que aplican un sólo esquema en el cumplimiento de la obligación, la mayoría de los países aplican una combinación entre los anteriores esquemas, siendo la más común agencia/industria.

Las agencias se conforman bajo tres enfoques: cien por ciento del gobierno; privadas bajo iniciativa de la industria; y mixtas en acuerdo de participación entre el gobierno y la industria⁷⁰.

La presente Alternativa de control mediante agencia, está basada en esquemas aplicados en países como España y Francia, entre otros; particularizados bajo las condiciones del mercado del país.

En este modelo, la Agencia, ya sea una entidad pública ó mixta (industria y gobierno), asume la responsabilidad de controlar y gestionar las necesidades de infraestructura y servicios que indique el Plan de Continuidad que adopte el Ministerio de Minas y Energía.

⁷⁰ Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 59 DE 95

A nivel internacional, algunos países miembros de la IEA necesitan de la industria (Importadores, refinadores y distribuidores mayoristas) para cumplir con las obligaciones de almacenamiento⁷¹. Por lo cual, bajo la presente alternativa, la ejecución del Plan de Continuidad podrá darse mediante imposiciones a la industria, asignación directa o convocatorias públicas para la construcción de la infraestructura requerida y servicios asignados.

Eventualmente, la Agencia puede construir su propia infraestructura para convertirse en un agente del mercado y participar de forma transversal o particular en la prestación de los servicios de importación, transporte y/o almacenamiento. El financiamiento de estas inversiones debe ser el más favorable para el esquema del mercado y sostenimiento de la agencia.

5.2.1 Descripción del servicio a ser asignado

Bajo esta alternativa, la Agencia tiene la responsabilidad de asignar el servicio de Abastecimiento Estratégico incluido el producto y el almacenamiento, así como los servicios e infraestructura de importación y transporte que garanticen el Abastecimiento Estratégico, concentrando en la Agencia las funciones de planeación, vigilancia, control y coordinación de la operación de las actividades contempladas en el Plan de Continuidad.

El servicio de Abastecimiento Estratégico antes mencionado está descrito en el numeral 4.2 “Servicios a ser asignados” del presente informe.

De acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Continuidad, la asignación, bajo referencia de países miembros de la IEA, podrá ser⁷²:

1. Asumido parcialmente por la Agencia. Se dividen las obligaciones entre la Agencia y la Industria.
2. Mediante obligación a la industria.
3. Asignación directa.

⁷¹ 20 de los 29 países que conforman la IEA, optaron por cumplir parcial o totalmente su obligación mediante la imposición de obligaciones de existencia mínimas a la industria.

⁷² Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 60 DE 95

5.2.1.1 Consideraciones Generales de la Agencia

1. La Agencia es la responsable de garantizar que los agentes cumplan con las obligaciones estipuladas en el Plan de Continuidad. Además, tendrá la responsabilidad de planear y poner en marcha los programas de respuesta a las emergencias.
2. La Agencia, sin importar el mecanismo, se encargará de especificar las condiciones técnicas, financieras, legales y comerciales de la infraestructura y servicios asociados a ésta, contemplados en el Plan de Continuidad adoptado por el MME.
3. Bajo los distintos mecanismos de asignación, la infraestructura de facilidades de importación y transporte resultante en el Plan de Continuidad que adopte el MME, podrá utilizarse de la operación normal diaria de la industria, sin embargo, la infraestructura de Almacenamiento Estratégico obligatorio debe ser diferente a los almacenamientos operativos de los agentes y su uso es exclusivo en la atención de eventos de emergencia. La liberación del almacenamiento se realizará bajo la autorización y directrices establecidas por la Agencia.
4. Todas las acciones de la Agencia estarán sujetas al Control por parte del Ministerio de Minas y Energía.

- Naturaleza jurídica de la Agencia

La naturaleza jurídica de la Agencia puede darse bajo dos enfoques:

1. Agencia Estatal, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía.
2. Sociedad de capital mixto con aportes estatales y de capital privado, sujeta a las reglas del derecho privado y a la jurisdicción ordinaria.

En este esquema existirían 4 niveles de gestión: Estado – Ministerio de Minas y Energía – Agencia – Industria.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 61 DE 95

- **Objeto principal de la Agencia**

Garantizar la seguridad del abastecimiento de combustibles líquidos en Colombia, mediante el almacenamiento estratégico de combustibles y el control y gestión de las obligaciones de infraestructura y servicios que mantiene la industria.

Bajo la existencia de eventos de emergencia, coordinará la liberación de volúmenes almacenados de combustibles líquidos y asegurará el abastecimiento de combustibles líquidos de forma continua.

- **Inspecciones**

La Agencia recibirá mes a mes la información de los niveles de almacenamiento y realizará su validación con los datos de operación reportados en el SICOM por los agentes.

La Agencia establecerá la metodología y frecuencia de la verificación del cumplimiento de los agentes con inspección en las instalaciones. No sólo se verificará la existencia del producto, se auditará su calidad, la infraestructura y equipos.

En época de emergencia, las inspecciones en las instalaciones se incrementarán con el fin de garantizar el cumplimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico⁷³.

5.2.2 Mecanismo de asignación

La Agencia tendrá tres mecanismos para la asignación:

1. Responsabilidad asumida parcialmente por la Agencia. Éste mecanismo es el más común y utilizado por los miembros de la IEA⁷⁴, en donde el servicio objeto se comparte entre la Agencia y la Industria. La Agencia podrá asumir parte de los días de disponibilidad de combustibles líquidos dentro del servicio de Abastecimiento

⁷³ Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014

⁷⁴ Estructura de responsabilidad de existencias Agencia/Obligación a la Industria: Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Portugal y España.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 62 DE 95

Estratégico⁷⁵ y los restantes días los asumirá la industria. La porción responsable de la industria se asignará de forma directa o por el establecimiento de obligaciones (numerales 2 y 3 siguientes). Sin embargo, la Agencia no solo podrá asumir parte del Abastecimiento Estratégico, podrá también participar en los servicios (incluido el desarrollo de infraestructura) de importación y transporte. La Agencia administrará y mantendrá sus servicios e infraestructura y realizará el control del cumplimiento de los niveles de almacenamiento de la industria y disponibilidad de los servicios de importación y transporte.

2. Mediante asignación directa. La Agencia evaluará, determinará y acordará cuál(es) es(son) el(los) agente(s) de la cadena ideal(es) para asignarle el Abastecimiento Estratégico e infraestructura y servicios de importación y transporte asociados. La Agencia asignará directamente a uno o varios agentes dentro del mismo eslabón de la cadena (importación, transporte y Abastecimiento Estratégico) la construcción de la infraestructura y los servicios correspondientes de Abastecimiento Estratégico. Los Agentes que se les asigne directamente, tendrán la responsabilidad de asegurar, coordinar y controlar el cumplimiento de la disponibilidad del combustible y de la infraestructura según le sea asignado.
3. Mediante el establecimiento de obligaciones a los agentes del mercado. La Agencia impondrá la obligación a todos los agentes y a los que ingresen que participen en la importación, transporte y distribución mayorista de combustibles líquidos, la responsabilidad de ejecutar el servicio de Abastecimiento Estratégico (Mayoristas) y los servicios de importación (Importadores) y transporte (Transportadores) para garantizar el Abastecimiento Estratégico. La Agencia realizará el control, seguimiento, verificación y coordinación de estos.

La diferencia entre los numerales 2 y 3, es la cantidad de agentes que participan: en la Asignación directa se le podrá asignar a algunos de los agentes que participan en cada eslabón de la cadena; y en el mecanismo de obligación a la industria la asignación se realizará a todos los agentes que participan en cada eslabón del mercado de combustibles líquidos.

⁷⁵ En España, CORES participa en el 45% de las obligaciones de reservas mínimas. En Francia la industria puede ceder a la Agencia (Comité Professionnel des Stocks Stratégiques Pétroliers) ya sea el 56% o el 90% de su obligación de almacenamiento a la agencia.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 63 DE 95

5.2.2.1 Mecanismo asumido parcialmente por la agencia

La Agencia podrá participar en la ejecución y desarrollo del servicio de Abastecimiento Estratégico e infraestructura y servicios de importación y transporte asociados al cumplimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico⁷⁶, bajo unas condiciones de participación establecidas con anterioridad⁷⁷. La participación podría darse: individual o asociada con otras entidades o agentes; dependerá de un análisis interno que de la mejor alternativa financieramente estable.

Además, la participación puede ser mediante la construcción o adquisición de su propia infraestructura o a través de contratos de arrendamiento con compañías de la industria en el caso específico del Abastecimiento Estratégico⁷⁸.

El servicio de Abastecimiento Estratégico incluye el producto y su disponibilidad con el fin único de respaldar el abastecimiento de combustibles del país en situaciones de emergencia.

Los servicios y parte de estos que no ejecute la Agencia, los realizará la industria.

En este mecanismo, adicional al control, planeación, vigilancia y coordinación de la operación de las actividades contempladas en el Plan de Continuidad, la Agencia administrará y mantendrá sus propios servicios bajo las reglas que se le establezcan al mercado para cada servicio, sin privilegio alguno.

5.2.2.2 Mecanismo mediante asignación directa

La Agencia bajo las consideraciones establecidas en el Plan de Continuidad que adopte el Ministerio de Minas y Energía, evaluará la viabilidad de asignar directamente los servicios

⁷⁶ A nivel internacional, las agencias tienen infraestructura propia y participa como un agente más en el mantenimiento de existencia mínima de combustibles.

⁷⁷ En la IEA, la estructura de las agencias varían de país en país, sin embargo, en todos los casos la participación de las Agencias en el mercado están definidas por la legislación estatal.

⁷⁸ En el caso español, CORES tiene su propia infraestructura (aunque muy escasa) y tiene arrendado con otros agentes de la cadena su almacenamiento.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 64 DE 95

de Abastecimiento Estratégico y los servicios de importación y transporte que garanticen la disponibilidad de los Abastecimientos Estratégicos. La asignación podrá ser a un agente por actividad (Abastecimiento Estratégico, Importación y Transporte) o varios, bajo la condición de que quien sea asignado participe en la actividad que le sea obligada, por lo cual a un transportador no se le podrá asignar el servicio de Abastecimiento Estratégico o importación.

La Agencia determinará mediante análisis y evaluaciones propias los precios base y techo de la infraestructura y servicios asociados a ésta.

5.2.2.3 Mecanismo mediante el establecimiento de obligaciones a los agentes del mercado

Los importadores, transportadores y distribuidores mayoristas que tienen operación en Colombia y aquellos que ingresen, tendrán la obligación de construir, adecuar o mantener la infraestructura y servicios definidos en el Plan de Continuidad, con el fin de asegurar el Abastecimiento Estratégico de combustibles líquidos.

Los distribuidores mayoristas tendrán la obligación de prestar el servicio de Abastecimiento Estratégico, con base en la disponibilidad de combustibles líquidos en días de ventas promedio que defina el Plan de Continuidad, como respaldo de abastecimiento del país en situaciones de emergencia. Los distribuidores mayoristas tendrán la obligación de realizar la gestión de compra, importación, transporte, almacenamiento y calidad del producto.

Los agentes que participen en la actividad de importación tendrán la obligación de construir, adecuar o expandir la infraestructura de puertos que permitan la importación de combustible necesario para asegurar el Abastecimiento Estratégico. El servicio de importación (incluida la infraestructura) debe estar siempre disponible para asegurar el Abastecimiento Estratégico de combustibles del país.

A los transportadores de combustible líquidos, se les obligará la construcción, expansión o adecuación de los sistemas de transporte que garanticen el Abastecimiento Estratégico del país. El servicio de transporte de combustibles líquidos e infraestructura debe estar disponible para el Abastecimiento Estratégico.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 65 DE 95

La Agencia debe tener un precio base y techo de la infraestructura y servicios a imponer a los agentes.

El cumplimiento de la obligación podrá realizarse bajo tres enfoques: El agente podrá gestionar su propio servicio, dos o más agentes podrán cumplir el servicio de forma conjunta, o podrán subcontratar con otros agentes los servicios.

En caso en que un agente prevé el incumplimiento en los servicios obligados, debe informar a la Agencia de forma inmediata. Además, contará con tres opciones con el fin de restablecer su servicio, dejar de prestarlo a nivel operativo con el fin de obtener la disponibilidad para el Abastecimiento Estratégico, solicitar a otro agente en calidad de préstamo el servicio o la compra del servicio en el mercado spot.

5.2.3 Remuneración

Independientemente del mecanismo de remuneración, éste debe garantizar la recuperación de las inversiones iniciales, llenado y la administración y mantenimiento de la infraestructura y la prestación de los servicios de importación, transporte y almacenamiento, tanto de la Agencia como de los demás agentes que intervienen en el Abastecimiento Estratégico.

A nivel internacional, estos costos fueron financiados en su mayoría ya sea directamente por los gobiernos o por préstamos respaldados por ellos⁷⁹. La primera alternativa, dependerá de la disponibilidad presupuestal del país; por lo tanto la segunda opción podría resultar más viable y el Gobierno Nacional tomaría un papel de garante de los créditos con el fin de reducir los costos financieros bajo la mejor percepción de riesgo.

En este esquema, la Agencia podrá reemplazar al gobierno⁸⁰ y respaldaría los préstamos para la ejecución de las inversiones, ya que de no ser así, las tasas de intereses aumentarían considerablemente y aumentaría el valor de los servicios.

⁷⁹ La inversión inicial de Bélgica, Dinamarca, Francia, Irlanda, Republica Checa y España, se realizó mediante préstamos bancarios.

⁸⁰ A nivel internacional, la calificación crediticia de la Agencia es similar a la del país.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 66 DE 95

Dentro del análisis de la Consultoría y bajo referencias internacionales, considerando las condiciones actuales del mercado de combustibles líquidos en el país, el mecanismo de remuneración más apropiado es el traslado de los costos a los usuarios finales mediante la aplicación de un cargo nuevo en el actual esquema tarifario⁸¹, descrito en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “¡Error! No se encuentra el origen la referencia.”**⁸².

El valor del cargo es recaudado por los importadores y refinadores, se trasfiere a la Agencia y es responsabilidad de ésta, que cada agente que interviene en el Plan de Continuidad reciba su parte de remuneración bajo los montos y la periodicidad definida.

Para el sostenimiento administrativo de la Agencia, no se contempla el establecimiento de cuotas fijas mensuales o anuales por volúmenes de importación, transporte o almacenados a los agentes que intervienen en el marco del Plan de Continuidad ni el financiamiento por parte del Gobierno, su sostenimiento saldrá del recaudo del cargo propuesto. A nivel internacional, éste tipo de Agencias encargadas de garantizar el abastecimiento de combustibles, tienen un régimen fiscal preferencial o diferencial, basado en alivios fiscales de impuestos sobre la renta, que podría aplicarse en Colombia.

En el caso en que la Agencia participe en el mercado, recibirá su remuneración bajo la misma metodología y consideraciones impuestas a la industria.

5.2.4 Garantías e incumplimiento.

Las garantías que se exigirán dependerán del segmento y porción de participación en el Plan de Continuidad. Las garantías variarán de acuerdo al estado de los servicios y serán las que se describen en el numeral 4.4 “Garantías”.

⁸¹ En la IEA, 23 de los 29 países miembros, se le traslada los costos a los usuarios. En los otros 6 países (República Checa, Japón, Corea, Nueva Zelanda, Polonia y Estados Unidos), estos costos son asumidos por los gobiernos.

⁸² Aunque en algunos países imponen impuestos a la industria, esta recupera los costos a través de los precios cobrados a los usuarios finales.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 67 DE 95

El monto de la garantía bancaria variará dependiendo del servicio. En los servicios que contengan almacenamiento estratégico, el valor de la garantía dependerá directamente del volumen de almacenamiento comprometido.

Además de las Garantías, se establecerán amonestaciones y sanciones que variarán de acuerdo a la gravedad de los incumplimientos y se enuncian en el numeral 4.5 “Sanciones por incumplimiento”.

5.3 De libre mercado

El esquema Británico se basa en un entorno de libre mercado y competencia abierta, donde los agentes adquieren obligaciones de mantener volúmenes de reservas estratégicas proporcionales a sus ventas o importaciones promedio del volumen de petróleo y/o combustibles utilizados para el consumo interno durante el año inmediatamente anterior, siendo los mismos agentes responsables de los procesos de compra del producto o su importación y transporte de los productos hasta los centros de almacenamiento, contando para el efecto con una amplia disponibilidad de puertos y sistemas de transporte abiertos y suficientes.

Si bien la responsabilidad de mantener los volúmenes estratégicos recae en cada uno de los agentes del mercado de combustibles líquidos, como una obligación legal por ser parte del mercado, el almacenamiento físico puede ser contratado con terceros. Los responsables del mantenimiento de las reservas estratégicas pueden transferir los costos que esta actividad les genera a los precios de venta de los productos, costos que finalmente terminan siendo cubiertos por los usuarios.

Por su parte el Gobierno, por intermedio de la Secretaría de Estado para Energía y el Cambio Climático (Equivalente al MME de Colombia), ejerce las funciones de administración, control, verificación y vigilancia del cumplimiento de la obligación de almacenamiento estratégico por parte de los agentes y de autorizar el uso de la reservas estratégicas en caso de requerirse.

En Colombia, el modelo comercial y regulatorio dista mucho del modelo británico por cuanto los servicios de importaciones, refinación y transporte están en cabeza de



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 68 DE 95

empresas monopólicas estatales y solamente en el eslabón de la distribución existe algún grado de competencia, pero reglamentado por marcos regulatorios extensos.

De hecho, la IEA en su informe sobre Colombia⁸³ comentó esta situación y recomendó ir modificando paulatinamente el esquema regulatorio hacia un mercado de competencia:

“26. The Review Team noted that the oil sector is heavily regulated throughout the supply chain. The Review Team strongly encourages the Administration to study the possibility of gradually reducing the regulatory burden allowing for more competition in the market.”

Lo anterior, en traducción libre, se interpreta de la siguiente manera: “El equipo de revisión observó que el sector petrolero está fuertemente regulado en toda la cadena de suministro. El Equipo de Revisión recomienda encarecidamente a la Administración estudiar la posibilidad de reducir progresivamente la carga regulatoria que permita una mayor competencia en el mercado.”

En consecuencia, dadas las características actuales del sector de combustibles en Colombia, no resulta posible aplicar exactamente el modelo británico para la construcción y operación del Plan de Abastecimiento Estratégico.

5.3.1 Descripción de los servicios a ser asignados

Los agentes existentes y los entrantes podrán participar de manera libre en el servicio de Abastecimiento Estratégico. Sin embargo, la obligación de mantener el Abastecimiento Estratégico es de los distribuidores mayoristas e importadores.

Los diferentes servicios e infraestructura están descritos en detalle en el numeral 4.2 del presente documento.

5.3.2 Mecanismo de asignación

⁸³ International Energy Agency, “Emergency response assessment of Colombia”, 2015



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 69 DE 95

Lo manifestado en el numeral anterior, se formaliza a través de la suscripción de un documento, mediante el cual cada uno de los agentes se compromete a desarrollar la infraestructura correspondiente y/o los servicios.

Para lograr el cumplimiento del servicio de Abastecimiento Estratégico, el MME establecerá en el Plan de Continuidad que adopte un periodo de transición para el cumplimiento de las obligaciones.

No existen restricciones de la ubicación de los almacenamientos, no obstante, se deberá informar al MME la ubicación de los mismos para definir las necesidades de transporte que garanticen la conducción de los combustibles a los centros de consumo, bajo criterios de racionalidad y eficiencia.

El Abastecimiento Estratégico podrá cumplirse bajo dos esquemas:

- a) Directamente en las instalaciones de las compañías,
- b) O a través de terceros ubicados en el territorio nacional (contratación de los servicios de almacenamiento)

Con lo anterior, un agente podrá suplir su obligación de Abastecimiento Estratégico mediante contratos de servicio con otro agente que posea volúmenes, servicios e infraestructura excedentaria después de cubrir su propia obligación. No obstante, el agente contratante será responsable ante el MME de mantener su Abastecimiento Estratégico disponibles para ser utilizado previa autorización del MME en caso de emergencia.

El principio de este esquema, es que la construcción de la infraestructura y servicios asociados sean realizados sobre una base voluntaria y de concertación entre los agentes y el estado, en caso de no lograrse, el MME podría utilizar un mecanismo de convocatoria.

Todos los agentes deberán informar mensualmente al MME, o mediante el SICOM, el estado y localización de sus Abastecimientos Estratégicos, infraestructura y servicios asociados. El suministro oportuno y real de la información será auditado por el MME.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 70 DE 95

Los agentes serán responsables de mantener los volúmenes asignados cumpliendo todas las especificaciones de calidad y de garantizar la debida rotación de los productos para mantener su calidad estable y constante.

El Ministerio de Minas y Energía vigilará el cumplimiento de todas las obligaciones asociadas al Abastecimiento Estratégico

5.3.2.1 Remuneración

El sistema pagará a los agentes una cuota mensual fija, de acuerdo a lo descrito en el numeral 4.3 “Remuneración” del presente informe.

El MME podrá contratar peritos en caso de existir dudas sobre las cuotas fijas propuestas por los agentes.

5.3.2.2 Garantías

Las garantías se solicitaran de acuerdo con las necesidades y principios generales descritos en el numeral 4.4 del presente documento.

5.3.2.3 Sanciones por incumplimiento

De requerirse, se aplicarán las sanciones descritas en el numeral 4.5 del presente documento.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 71 DE 95

6 Mecanismo de Control Centralizado

En análisis realizado a las alternativas de asignación propuestas en el capítulo anterior, concluimos que ninguna de ellas se ajusta de manera integral a las condiciones particulares del mercado de combustibles líquidos en Colombia, por lo cual, a continuación proponemos una cuarta alternativa que resulta de tomar los aspectos positivos de cada una de las tres alternativas descritas anteriormente (Ver tabla 6); destacando, que en opinión de la Consultoría se debería llegar a un mercado libre en cuanto a infraestructura y servicios asociados y de asignación del Abastecimiento Estratégico a los mayoristas, para lo cual se requiere un periodo de transición desarrollado en el mecanismo propuesto descrito a continuación.

6.1 Servicio a ser asignado

El servicio a ser asignado es el de Abastecimiento Estratégico, que consiste en la disponibilidad de los combustibles líquidos en el país, por los números de días que se defina en el Plan de Continuidad que adopte el Ministerio de Minas y Energía, con el fin único de atender situaciones de emergencia (incluido el almacenamiento).

Además del Abastecimiento Estratégico, se asignarán los servicios (incluyendo la infraestructura) de importación y transporte que garanticen el servicio de Abastecimiento Estratégico.

Los servicios e infraestructura a ser asignados aplican para los siguientes combustibles líquidos: gasolinas, diésel, jet A1 y GLP, sin la mezcla de biocombustibles según aplique y sólo se consideran productos refinados.

En el caso específico del servicio de Abastecimiento Estratégico, incluye la infraestructura de almacenamiento y adicionalmente los agentes adjudicatarios adquieren obligaciones respecto de la compra, disponibilidad, calidad, reposición y suministro del producto (combustible) en caso de emergencia.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 72 DE 95

6.2 Mecanismo de asignación

A nivel internacional, la responsabilidad de liderar y controlar los Planes de Continuidad (o similares) se encuentra en cabeza de un ministerio en particular⁸⁴. En nuestro caso, consideramos que el Ministerio de Minas y Energía debe liderar la ejecución, control y verificación del cumplimiento del Plan de Continuidad que se adopte⁸⁵.

El alcance de las funciones del Ministerio de Minas y Energía en relación con el servicio de Abastecimiento Estratégico, inicia con la adopción del Plan de Continuidad; desarrollo de los procesos de convocatoria; supervisión y control de la ejecución de las obras y seguimiento permanente del cumplimiento de las obligaciones contratadas a través de las respectivas convocatorias.

La asignación se realizará mediante procesos públicos competitivos para la construcción, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura definida en el Plan de continuidad y sus servicios asociados, así como el Abastecimiento Estratégico para situaciones de emergencia.

Se realizarán tantos procesos públicos independientes como obras y servicios definidos en el Plan de Continuidad, en los que podrán participar empresas nacionales y extranjeras.

La adecuación y reacondicionamiento de la infraestructura no está contemplada para ser asignada mediante procesos públicos; para estos casos y con el fin de evitar duplicidad de infraestructura, estas adecuaciones se reconocerán mediante un dictamen pericial y bajo la metodología definida por la CREG.

La infraestructura de transporte y puertos que se construyan para atender el abastecimiento estratégico podrá ser utilizada para atender el abastecimiento comercial, priorizando siempre el Abastecimiento Estratégico.

⁸⁴ Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014

⁸⁵ La creación de una agencia especial dedicada a la ejecución del Plan de Continuidad conllevaría al desarrollo de un trámite legislativo.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 73 DE 95

El MME deberá reglamentar los casos en que se podrá utilizar la infraestructura para el abastecimiento comercial, las autorizaciones requeridas y garantizar el traslado de las eficiencias que se logren por la utilización de esta infraestructura al cargo de Abastecimiento Estratégico.

El almacenamiento requerido para el Abastecimiento Estratégico⁸⁶ podrá ser un almacenamiento exclusivo o podrá compartirse con almacenamiento comercial u operativo; sin embargo, bajo ninguna circunstancia el combustible puede utilizarse con un fin diferente al de estar disponible dentro del Abastecimiento Estratégico.

6.2.1 Descripción del mecanismo

Los procesos públicos competitivos serán desarrollados por el MME y corresponde a procesos de invitación/convocatoria abierta al público de libre competencia. Se podrán adelantar las convocatorias de los servicios de Abastecimiento Estratégico, importación y transporte al mismo tiempo o se realizarán de manera escalonada de acuerdo con las prioridades definidas en el Plan de Continuidad, respondiendo a los principios de eficiencia económica, suficiencia financiera, desarrollo sostenible y libre entrada.

Como se mencionó anteriormente, el Plan de Continuidad dará las especificaciones técnicas generales, de calidad, cantidades y ubicación de los servicios; éstas serán la base principal para el desarrollo de los procesos públicos. No obstante, cada oferente o interesado en la convocatoria, tendrá que presentar el proyecto objeto del proceso durante el desarrollo de la convocatoria, que deberá contener en un detalle conceptual el diseño de la infraestructura, especificaciones técnicas, ambientales y legales, permisos, entre otras.

Las etapas de las convocatorias públicas son las siguientes:

1. Elaboración de documentos de selección: El contenido mínimo del documento de selección elaborado por el Ministerio de Minas y Energía será el siguiente:
 - 1.1. Descripción del Servicio.

⁸⁶ Dentro del Almacenamiento Estratégico no se contará el Almacenamiento para fines militares, los volúmenes en tubería, en estaciones de servicio y volúmenes en poder de los usuarios finales.

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 74 DE 95

- 1.2. Plazo de ejecución de las obras.
 - 1.3. Características técnicas del servicio: localización, capacidades y cantidades nominales, estándares de construcción y operación, normas aplicables, especificaciones de calidad, entre otras.
 - 1.4. Objeto y alcance de las obligaciones que se van adjudicar.
 - 1.5. Fecha en la cual se requiere la disponibilidad del servicio.
 - 1.6. Obligaciones generales a asignar frente al servicio.
 - 1.7. Obligación del proponente de establecer las especificaciones técnicas detalladas del proyecto.
 - 1.8. Requisitos habilitantes del inversionista: se fijarán los requisitos que debe cumplir el proponente en lo relacionado con las condiciones de capacidad jurídica, experiencia técnica y financiera y el perfil del flujo de ingresos del proyecto. Estos requisitos están relacionados con el tipo de servicios que requiera el Ministerio de Minas y Energía de conformidad con el Plan de Continuidad.
 - 1.9. Cronograma del proyecto.
 - 1.10. Forma de selección.
 - 1.11. Criterio de Selección: menor costo.
 - 1.12. Obligaciones referentes a los licenciamientos ambientales, municipales, departamentales y especiales, servidumbres, consultas previas, entre otros permisos.
 - 1.13. Forma de remuneración y el tiempo de remuneración.
 - 1.14. Presentación de garantías de seriedad de la oferta y de las garantías líquidas en caso de ser adjudicatario del servicio.
2. Publicación de la invitación pública: de conformidad con el cronograma de cada proceso se abre la convocatoria pública mediante comunicación en diarios de circulación nacional y se pone a disposición de los interesados el respectivo documento de selección.
 3. Presentación de propuestas: Todos los proponentes efectúan su oferta en sobre cerrado. El convocante publica por lo menos cinco (5) días hábiles previos a la selección, la lista de todas las ofertas.
 4. Verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes: previa a la apertura de las ofertas técnica y económica presentadas por cada proponente, se



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 75 DE 95

- verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes legales, técnicos, financieros y de pólizas de seriedad de la oferta.
5. Proceso de calificación de las propuestas técnicas y económicas: Para las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes, se procederá a verificar el cumplimiento de requisitos calificables técnicos y económicos. El plazo será definido en el documento del proceso de selección.
 6. Observaciones a la calificación: los proponentes pueden manifestar por escrito las observaciones que tengan a la calificación dos (2) días antes a la realización de la audiencia pública.
 7. Adjudicación: en audiencia pública.
 8. Presentación de garantías líquidas.
 9. Suscripción del contrato e inicio de las obligaciones asignadas.

El criterio fundamental de selección del ganador es el menor precio. Este precio es el resultado de la comparación del Cargo Fijo Mensual Constante por el servicio que propone cada oferente en su respectiva propuesta.

Cuando en un proceso de selección solamente resulte un único proponente, ya sea por ser el único que cumple con los requisitos exigidos o por ser el único que presente propuesta, el Ministerio de Minas y Energía, podrá cerrar el proceso y abrir una nueva convocatoria, sin que se genere responsabilidad alguna de parte del Ministerio y así deberá establecerse en los respectivos Términos.

El MME podrá no seleccionar una oferta siempre y cuando ocurra, entre otras, una de las siguientes causas:

1. Que los proponentes que participen en un mismo proceso de selección tengan vinculación económica entre sí.
2. Que en un mismo proceso de selección, una persona participe bajo distintos esquemas contractuales en más de una propuesta.
3. Que el o los proponentes no presenten la póliza de seriedad.
4. Que la propuesta técnica del o los proponentes no esté acorde a lo requerido en el Plan de Continuidad, que hace parte de los documentos de la convocatoria.
5. Que el o los proponentes no presenten un cronograma para el desarrollo de las obras requeridas en el Plan de Continuidad y del inicio del servicio.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 76 DE 95

6. No cumplir los requisitos técnicos, jurídicos y/o económicos establecidos en la propuesta.

Como punto importante, el Ministerio de Minas y Energía en un proceso de convocatoria pública similar al descrito, adelantará la contratación de la Interventoría del proyecto. La interventoría aplica sólo en la ejecución nueva o expansión de infraestructura⁸⁷ y su alcance es desde la firma del acta de inicio de las obras hasta la puesta en disponibilidad del servicio asociado a la infraestructura.

Sin perjuicio de lo anterior, será responsabilidad del MME realizar el seguimiento al cumplimiento total de los proyectos en su fase de ejecución, independiente a las actividades de la Interventoría.

En etapa de servicio, los agentes que participan en la prestación de los servicios asociados al Abastecimiento Estratégico tendrán la obligación de reportar vía SICOM la información que el Plan de Continuidad defina. El MME realizará el seguimiento y balances básicos con la información enviada con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones. Además de la verificación de los reportes, el MME realizará visita de campo con el fin de auditar la disponibilidad de los servicios (Infraestructura, Servicio y Producto) y verificar el cumplimiento de aspectos técnicos y contractuales.

6.2.2 Remuneración

La remuneración para los agentes que participen en la prestación del servicio de Abastecimiento Estratégico y en los servicios de importación y transporte que garanticen el Abastecimiento Estratégico del país es mediante un Cargo Fijo Mensual Constante.

La fuente para obtener los recursos necesarios para remunerar a cada uno de los agentes el Cargo Fijo Mensual Constante es la adición de un nuevo renglón (cargo de Abastecimiento Estratégico) en la fórmula de precios para ser pagado por los usuarios por cada galón que utilicen⁸⁸.

⁸⁷ Como se mencionó, la infraestructura existente, adecuación y/o reacondicionamiento de ésta se realizará mediante dictamen pericial y bajo metodología CREG.

⁸⁸ Deberá diferenciarse del Margen de Continuidad dentro de la fórmula vigente de precios de los combustibles porque resultan de dos conceptos diferentes.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 77 DE 95

6.2.2.1 Cargo Fijo Mensual Constante

La remuneración propuesta para los agentes que participen en el Abastecimiento Estratégico es un Cargo Fijo Mensual Constante y será la remuneración mensual esperada por cada oferente adjudicatario durante la prestación del servicio contratado.

El cálculo del cargo fijo mensual constante será responsabilidad de cada agente durante el proceso de convocatoria y tendrá que considerar todos los costos de inversiones, gastos de AO&M, imprevistos, utilidad, riesgos y demás aspectos en que pueda el agente incurrir para proveer el servicio. El valor total de los costos se diferirá por la proyección en tiempo de la prestación del servicio que se defina en la etapa de convocatoria. Para la Consultoría, la proyección debe ser alrededor de 15 años⁸⁹ e iniciarán una vez se tenga disponible el servicio contratado.

En los casos en que se utilice infraestructura existente, el reconocimiento de esta infraestructura se realizará mediante peritos especializados y bajo metodología adoptada por la CREG.

- Componentes del Cargo Fijo Mensual Constante

El cargo fijo de los inversionistas podrá considerar la remuneración de lo siguiente:

a) Inversiones

- Diseños, licencias, comisionamiento, interventoría:
Incluye ingenierías conceptuales, básicas y de detalle; estudios ambientales; precomisionamiento y comisionamiento; gestión social; permisos y licencias; control y aseguramiento de la calidad.
- Infraestructura:
Incluye obras civiles; compras de equipos, materiales y accesorios; obras mecánicas, compras y obras eléctricas; obras adicionales y compensaciones ambientales.

⁸⁹ Res. MME 180088 de 2003, realiza los cálculos para un horizonte de 20 años. Y la Res. MME 72146 de 2014, establece un horizonte de proyección de 8 años.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 78 DE 95

- Proyección de inversiones:
Proyección de inversiones en activos desde la fecha base de la entrada del servicio hasta la fecha de terminación.
- Terrenos y/o servidumbres (compra o arriendo):
Incluye adquisiciones de predios y servidumbres temporales y/o permanentes.
- Producto⁹⁰:
Incluye el valor del producto necesario para el lleno de línea del poliducto y el lleno de los tanques de almacenamiento estratégico. Deberá incluir el valor de los transportes hasta cada una de las terminales de acuerdo con las tarifas vigentes, Galán y cada terminal o almacenamiento estratégico en zonas aisladas.

b) Administración, Operación y Mantenimiento

Proyección de los costos AO&M, con base de una estimación anual que dependerá del volumen de combustible contratado durante la prestación del servicio.

c) Financieros

Incluye costos de financiación de las inversiones y operaciones calculados con base mensual por la proyección de las inversiones.

d) Tasa de descuento

Dentro de la tasa de descuento incluye el costo de oportunidad, el costo de capital antes de impuestos⁹¹ y utilidad.

El cargo sólo podrá aumentar en los casos en que se liberen reservas y éstas deban ser reemplazadas, y su valor de compra sea superior al de venta, la diferencia se reconocerá aumentando el valor del cargo.

⁹⁰ El producto no se expondrá a fluctuaciones de precios de mercado y serán contabilizados bajo el valor de su adquisición

⁹¹ Res. MME 180088 de 2003, reconoce el 12%. Y la Res. MME 72146 de 2014, reconoce un 8.43%.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 79 DE 95

6.2.2.2 Cargo de Abastecimiento Estratégico

El cálculo del cargo de Abastecimiento Estratégico se da mediante la estimación del monto total de las inversiones (Pago del Cargo Fijo Mensual Constante a los inversionistas y gastos en que incurra el MME para el control, seguimiento y supervisión de la disponibilidad de los servicios asociados al Abastecimiento Estratégico) y la proyección de un escenario de demanda de largo plazo.

Con las obligaciones de pago mensuales y los volúmenes proyectados de demanda, se calcula el Cargo por Abastecimiento Estratégico (\$/galón), que se deberá incluir dentro de la estructura de precios de cada uno de los combustibles respaldados.

Para el pago a los agentes que participen en el servicio de Abastecimiento Estratégico se realizará mediante una fiducia, que recibirá el traslado de fondos por parte de los importadores o refinadores, que al final serán los recaudadores directos del cargo de Abastecimiento Estratégico.

- Actualización

El Cargo de Abastecimiento Estratégico deberá revisarse y actualizarse trimestralmente, con el fin de que genere la cantidad de dinero mensual mínima requerida para cubrir los costos del servicio de Abastecimiento Estratégico.

Con la revisión trimestral del cargo y la revisión de los costos de reposición del producto, el sistema absorbe y asume la totalidad de los riesgos de mercado (volumen y precio).

En los casos en que se liberen las reservas, es responsabilidad de los agentes que prestan el servicio de Abastecimiento Estratégico reponer la totalidad de los volúmenes utilizados para la atención de la emergencia. Por el esquema tarifario actual de Colombia, es posible que el costo de reposición de los volúmenes resulte mayor que el precio al cual fue vendido durante la emergencia, sin descartar que suceda lo contrario. En estos casos el MME calculará el impacto de la diferencia de los costos el cual será amortizado en el tiempo restante del horizonte inicial del cargo.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 80 DE 95

6.2.3 Garantías

Los mecanismos de cubrimiento que se exigirán en las diferentes etapas para la asignación del servicio, de acuerdo con los riesgos que se pretenden cubrir, se listan a continuación:

1. Para la participación en el proceso de selección se requiere adjuntar una póliza de seriedad de la oferta.
2. Para la ejecución de las obras requeridas para la prestación del servicio contratado se requiere que los oferentes ganadores presenten una garantía bancaria de cumplimiento del cronograma de obras incluido en la propuesta al momento de ser seleccionado.
3. Para la prestación del servicio se requiere una garantía bancaria del servicio contratado y calidad del producto.

Las garantías requeridas deben cumplir con los siguientes criterios:

- Que sean otorgadas de manera incondicional e irrevocable a favor del Ministerio de Minas y Energía.
- Que otorguen al Ministerio de Minas y Energía, la preferencia para obtener de manera inmediata, incondicional, a primer requerimiento el pago de la obligación garantizada.
- Que sean líquidas y fácilmente realizables en el momento en que deban hacerse efectivas.
- Que la entidad otorgante cuente con una calificación de riesgo crediticio de la deuda de largo plazo o de fortaleza patrimonial de al menos grado de inversión por parte de una Agencia Calificadora de Riesgos vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Que la entidad otorgante, renuncie a requerimientos judiciales, extrajudiciales o de cualquier otro tipo, para el pago de la obligación garantizada.
- Que tengan un valor calculado en moneda nacional y sean exigibles de acuerdo con la ley Colombiana.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 81 DE 95

- Que el valor pagado por la entidad otorgante sea igual al valor total de la cobertura, es decir, el valor pagado debe ser neto, libre de cualquier tipo de deducción o retención por parte de la entidad otorgante.
- Que la cobertura sea otorgada por un monto igual al 40% del costo del proyecto, calculado con el valor de los precios unitarios estimados por el MME que lo conforman o de las que le sean asimilables.
- Que la cobertura de la garantía del servicio contratado sea otorgada por el valor del volumen del combustible que cubra los días de almacenamiento que se establezcan en el Plan de Continuidad e incluya la calidad de los productos.

El monto de la cobertura de la garantía se calculará con base en el valor, en pesos colombianos, con el que se estén valorando las facilidades, a la fecha en que se constituya la garantía, y se actualizará mediante el IPC local cada doce meses con la misma variación que se presente en el valor de dichas facilidades.

La garantía debe ser expedida por el monto de la estimación anticipada de los perjuicios definidos en los Documentos de Selección.

Las garantías se deberán mantener vigentes, así:

1. Garantía de seriedad de la oferta: desde la fecha de su presentación hasta sesenta (60) días más desde la fecha de cierre de la presentación de las ofertas.
2. Garantía de cumplimiento del cronograma de obras incluido en la propuesta al momento de ser seleccionado: desde la fecha de su presentación hasta la fecha de entrada en operación del proyecto más doce (12) meses, para el caso de la nueva infraestructura; y hasta dos (2) meses después de la fecha informada por el agente para la entrada en operación total de la facilidad.
3. Garantía de cumplimiento del servicio contratado: desde la fecha de suscripción de las obligaciones asignadas hasta doce (12) meses más a partir de la terminación de las mismas.

Se entenderá que se cumple con la obligación de mantener vigente la garantía, cuando ésta se presente por la totalidad de la vigencia indicada anteriormente o, para el caso de los numerales 1 y 2, con una vigencia inicial de un (1) año y se prorrogue conforme al



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 82 DE 95

requerimiento de vigencia establecido, por períodos mayores o iguales a un año, con al menos quince (15) días hábiles de anterioridad a la fecha de vencimiento de la garantía vigente.

La vigencia de la garantía deberá prorrogarse cuando:

1. Cuando se modifica el cronograma para la selección del proponente de forma tal que supere la vigencia inicial.
2. Cuando se modifica la fecha de entrada en operación del proyecto.
3. Cuando se modifica la fecha del servicio contratado.

6.2.4 Sanciones por Incumplimiento

Los proponentes ganadores que infrinjan sus obligaciones del servicio contratado estarán sujetos a la imposición de las siguientes sanciones por parte del Ministerio de Minas y Energía, de conformidad con la naturaleza, efectos, modalidades y gravedad del hecho, así: amonestación, multa, ejecución de la garantía y cancelación de la autorización para ejercer la respectiva actividad, de requerirse.

1. Amonestación: Consiste en el llamado de atención por escrito que se le formulará a los proponentes ganadores, con la advertencia de que una nueva falta le ocasionará la aplicación de una sanción de mayor grado. Esta sanción se impondrá cuando no se preste la colaboración necesaria para el cumplimiento de las funciones por parte del Ministerio de Minas y Energía o de la autoridad en quien éste delegue.
2. Multas: Consiste en el cobro de una sanción pecuniaria en salarios mínimos legales mensuales vigentes. Esta sanción será procedente en los siguientes casos:
 - a) Si los oferentes seleccionados no conectan o no ponen en operación la nueva facilidad en la fecha prevista, el Ministerio de Minas y Energía facturará mensualmente, durante los meses de atraso de la conexión, un valor equivalente al Cargo Fijo Mensual Constante del agente, liquidado por el Ministerio.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 83 DE 95

- b) Cuando en la fecha prevista, no entre en operación al menos el 90% de la capacidad total de la facilidad, el Ministerio de Minas y Energía facturará al agente, durante cada uno de los días de atraso, un valor igual al que liquide como Cargo Fijo Mensual Constante del agente, disminuido en una proporción igual a la que equivale la capacidad que haya entrado en operación, frente a la capacidad total de la facilidad.
- c) Cuando después de suspendido el cumplimiento de las obligaciones del servicio contratado por justa causa aprobada por el Ministerio de Minas y Energía hayan transcurrido más de ciento veinte (120) días en un año, sin la puesta en servicio.
- d) Cuando los proponentes ganadores se nieguen a permitir que se lleve a cabo la auditoría que requiera el Ministerio de Minas y Energía con o sin previo aviso al agente.
- e) Cuando los proponentes ganadores no realicen las inversiones de mantenimiento y reposiciones necesarias para garantizar el servicio.
- f) Por no mantener vigentes los permisos, licencias o autorizaciones municipales y ambientales y las pólizas vigentes.
- g) Cuando no se dé cumplimiento en materia de suministro de información, documentación y no se atiendan las recomendaciones de orden técnico formuladas por el Ministerio de Minas y Energía.
- h) Cuando no se mantengan vigentes los certificados de calibración de las unidades de medida para la entrega de combustibles.
- i) Cuando no se entreguen los certificados de calidad y cantidad de los combustibles líquidos derivados del petróleo despachados.
- j) Cuando presente inconsistencias en la información reportada.
- k) Cuando no esté disponible la infraestructura para los controles físicos.
- l) Por incurrir nuevamente en hechos respecto de los cuales se haya impuesto sanción de amonestación.

3. Hacer efectivas las garantías, por las siguientes causales:

- a) Garantía de seriedad de la oferta: Se hará efectiva cuando se incurra en cualquier incumplimiento referente a la oferta presentada por el oferente.
- b) Garantía de cumplimiento del cronograma de obras incluido en la propuesta al momento de ser seleccionado:



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 84 DE 95

- El vencimiento de la fecha prevista para la puesta en operación de las obras incluidas en la propuesta, sin que se haya producido la puesta en operación de las mismas por justa causa originadas en hechos fuera del control del proponente seleccionado y de su debida diligencia, salvo que antes de esta fecha el agente haya informado al Ministerio de Minas y Energía de dicha situación y de mutuo acuerdo se haya fijado una nueva fecha de entrada en operación del proyecto.
- Incumplimiento grave e insalvable de requisitos técnicos del proyecto.
- Abandonar o retirarse de la ejecución del proyecto.
- No actualizar la garantía, el valor de la cobertura o no prorrogar su vigencia.

Quando se declare el abandono o retiro de la ejecución del proyecto o el incumplimiento grave e insalvable de requisitos técnicos, el agente perderá el derecho a recibir el flujo de ingresos aprobados, y el Ministerio de Minas y Energía adelantará las gestiones legales necesarias para lograr la imposición de las servidumbres a que hubiere lugar, en aras de garantizar el servicio contratado. De igual manera, se hará efectiva la garantía de cumplimiento otorgada por el agente.

c) Garantía de cumplimiento de las obligaciones del servicio contratado:

- Cuando los proponentes ganadores de las obligaciones no cumplan con la capacidad mínima del servicio contratado en las obligaciones adjudicadas.
- Impedir los controles físicos en instalaciones.
- Cuando no se restituya el volumen en el tiempo establecido.
- Cuando no suministre el combustible requerido en situación de emergencia.
- No actualizar la garantía, el valor de la cobertura o no prorrogar su vigencia.

4. Declaratoria de caducidad del contrato⁹²: El Ministerio de Minas y Energía podrá declarar la caducidad de las obligaciones asignadas a los proponentes ganadores, en los siguiente casos:

⁹² Código de Petróleos



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 85 DE 95

- a) Cuando en una segunda auditoría no se cumplan con los índices del servicio contratado contemplados en las obligaciones asignadas o no se adecuen los niveles deficientes según lo exigido por el Ministerio de Minas y Energía.
 - b) Cuando en un requerimiento no se suministre el servicio contratado, cuando se solicite por motivos de emergencia.
 - c) Cuando se suspenda la prestación del servicio contratado por más de treinta (30) días.
5. Pérdida de licencia, cancelación de permisos⁹³: La declaratoria de caducidad de las obligaciones asignadas conllevará a la pérdida de la licencia o permiso para ejercer la actividad del servicio contratado en el país, o las actividades de la cadena que se requieran para dicho abastecimiento. Se procede a la declaratoria de la pérdida de la licencia, cancelación de permisos en los siguientes casos:
- a) Cuando se proceda contra expresa prohibición señalada en las obligaciones asignadas y demás normas cuyo cumplimiento sea objeto de verificación por parte del Ministerio de Minas y Energía o de la autoridad en quien éste delegue.
 - b) Cuando un agente de la cadena suministre el combustible del servicio contratado a otro agente no autorizado.
 - c) Cuando a un agente de la cadena se le haya impuesto como sanción la multa en dos (2) oportunidades dentro de los dos (2) años inmediatamente anteriores.
 - d) Cuando habiendo transcurrido los ciento veinte (120) días de suspensión del servicio contratado, persista el incumplimiento que dio origen a la misma.
6. Sanciones penales: El Ministerio de Minas y Energía podrá proceder a compulsar copias a la Fiscalía General de la Nación en caso de considerar que se constituyen los delitos contemplados en el Código Penal y especialmente en el capítulo 6 del Código Penal.

⁹³ Decreto 4299 de 2005



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

**DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA
CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN,
MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS
CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD
PRODUCTO 2**

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 86 DE 95

7 Comparación de los Mecanismos

En las siguientes tablas se presentan las diferencias entre las alternativas de los mecanismos desarrollados.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 87 DE 95

Tabla 5. Comparación Alternativas de Mecanismos

	Servicio a ser asignado	Mecanismo de Asignación	de	Remuneración	Garantías
Alternativa 1 "Independiente"	Abastecimiento Estratégico	Convocatoria con asignación a un solo agente	Pública	La remuneración se realizará mediante un cargo fijo mensual constante para el agente que se le adjudique el Abastecimiento Estratégico. La fuente de financiación es la adición de un nuevo cargo en la fórmula tarifaria, que garantice el recaudo para el pago del cargo fijo mensual del agente que se le adjudique el Abastecimiento Estratégico	Para la participación en el proceso de selección se requiere adjuntar una póliza de seriedad de la oferta.
Alternativa 2 "Agencia"	Abastecimiento Estratégico y servicios de importación y transporte asociados al Abastecimiento Estratégico	Participación por parte de la Agencia y Obligaciones a la industria.		La remuneración se realizará mediante un cargo fijo mensual constante para la Agencia y los agentes que se le asigne u obligue el servicio de Abastecimiento Estratégico y servicios de importación y transporte que garanticen el Abastecimiento Estratégico La fuente de financiación es la adición de un nuevo cargo en la fórmula tarifaria, que garantice el recaudo para el pago de los cargos fijos mensuales de los agentes y la Agencia.	Para la ejecución de las obras de infraestructura se requiere una garantía bancaria de cumplimiento Para la prestación del servicio se requiere una garantía bancaria.
Alternativa 3	Obras de puertos,	Convocatoria	Pública	La remuneración se realizará para las obras el	Para la participación en el



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 88 DE 95

<p>“Libre”</p>	<p>transporte y almacenamiento y servicio de Abastecimiento Estratégico</p>	<p>y para obras y asignación a la industria del servicio de Abastecimiento Estratégico</p>	<p>pago del costo final de ellas a los agentes adjudicatarios. Para los agentes que presten el servicio de Abastecimiento Estratégico el pago de un cargo fijo mensual constante. La fuente de financiación es la adición de un nuevo cargo en la formula tarifaria, que garantice el recaudo para el pago de los cargos fijos mensuales de los agentes y la Agencia.</p>	<p>proceso de selección se requiere adjuntar una póliza de seriedad de la oferta. Para la ejecución de las obras de infraestructura se requiere una garantía bancaria de cumplimiento</p>
<p>Alternativa Control Centralizado</p>	<p>El servicio de Abastecimiento Estratégico y los servicios de importación y transporte que garanticen el Abastecimiento Estratégico.</p>	<p>Convocatorias Públicas</p>	<p>La remuneración se realizará mediante un cargo fijo mensual constante para los agentes que se le adjudique el servicio de Abastecimiento Estratégico y servicios de importación y transporte que garanticen el Abastecimiento Estratégico. La fuente de financiación es la adición de un nuevo cargo en la fórmula tarifaria, que garantice el recaudo para el pago de los cargos fijos mensuales de los agentes.</p>	<p>Para la prestación del servicio se requiere una garantía bancaria.</p>

Fuente: Consultoría

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

Tabla 6. Ventajas / Desventajas Mecanismos

	Alternativa 1 "Independiente"	Alternativa 2 "Agencia"	Alternativa 3 "Libre"	Alternativa Propuesta
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Por la importancia del servicio y su impacto a nivel nacional, resulta fundamental que un sólo agente, independiente de los agentes de la cadena, responda por el abastecimiento estratégico, lo cual facilitaría el control y operatividad del servicio. - El esquema de convocatoria garantizaría el principio de eficiencia y menor costo. - La convocatoria pública permite que agentes nacionales e internacionales presenten oferta y no se restringe sólo a los agentes actuales. - Este esquema permite 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener una Agencia encargada exclusivamente del Abastecimiento Estratégico facilita el control y la comunicación con la industria. - Imponer obligaciones a la industria de mantener el Abastecimiento Estratégico, acelera los tiempos de respuesta en situaciones de emergencia, ya que el combustible "ya está dentro" de la cadena de suministro. - Tener mezclado o cerca el Abastecimiento Estratégico y el operativo, garantiza la renovación permanente del 	<ul style="list-style-type: none"> - Abre la posibilidad de participación de todos los agentes de la cadena. - Esquema orientado hacia la apertura total del mercado, previendo las necesidades que se generarán cuando el país se convierta en importador neto. - Se presenta la oportunidad de que nuevos jugadores presten servicios, hasta ahora restringidos a los monopolios naturales (Importaciones, transporte entre costa e interior). - Fortalece los canales de comunicación entre el MME y 	<ul style="list-style-type: none"> - Se ajusta a la realidad del mercado de combustibles líquidos del país. - El esquema de convocatoria garantizaría el principio de eficiencia y menor costo. - La convocatoria pública permite que agentes nacionales e internacionales presenten oferta y no se restringe sólo a los agentes actuales. - Con el papel protagonista del MME, se centralizan las actividades de control y verificación de las obligaciones, revisando la información reportada y auditoría de campo.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 90 DE 95

Desventajas	<p>independizar la operación comercial de la estratégica, manteniendo ésta última comprometida sólo con el suministro en casos de emergencia.</p> <p>- Por tratarse de un proyecto de gran magnitud puede generar mayor interés a los inversionistas privados</p>	<p>producto.</p> <p>- Se centralizan las actividades de control y verificación de las obligaciones, revisando la información reportada y auditoría de campo.</p>	<p>los agentes.</p> <p>- Se puede apoyar en SICOM para la recolección y análisis de la información.</p>	<p>Fortalece los canales de comunicación entre el MME y los agentes.</p> <p>- Esquema orientado hacia la apertura total del mercado, previendo las necesidades que se generarán cuando el país se convierta en importador neto.</p>
	<p>- Este esquema implica asignar a un sólo agente la responsabilidad de un tema de seguridad nacional, lo cual con los controles correspondientes podría ser una ventaja, pero de lo contrario se convertiría en una debilidad del esquema.</p> <p>- Es contrario a las experiencias internacionales de apertura y libre competencia; sin embargo, en las</p>	<p>- Al imponer a la industria obligaciones de Abastecimiento Estratégico, podría mezclarse éste con el operativo, dificultando el control de las existencias y la disponibilidad del combustible.</p> <p>- Crear una Agencia que se encargue del Abastecimiento Estratégico significa el desarrollo de un trámite legislativo.</p>	<p>- Exige una muy alta participación del MME en la administración y control del sistema.</p> <p>- Requiere un flujo de información permanente y extensa entre todos los participantes y el MME.</p> <p>- Requiere la ampliación de SICOM como sistema base de información.</p>	<p>- Bajo las condiciones actuales del mercado de combustibles del país, aún es un esquema regulado y sin la apertura y libre competencia evidenciada a nivel internacional.</p> <p>- El MME tendrá que incurrir en costos adicionales de administración del sistema de Abastecimiento Estratégico</p>



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 91 DE 95

condiciones actuales del país (de - Al crear una Agencia se incurre
infraestructura disponible y en costos adicionales de
atención del abastecimiento administración del sistema de
comercial), no parece Abastecimiento Estratégico.
conveniente una apertura total.

Fuente: Consultoría



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 92 DE 95

Bibliografía

- Cartilla “Buenas prácticas de Manejo de Biodiesel y sus mezclas”. MME 2011.
- Código Civil.
- Código de Comercio.
- Código de Petróleos.
- Concepto Superintendencia Bancaria 2000028362-1 del 3 de mayo de 2000, Código de Comercio.
- Constitución Política de Colombia.
- Decreto 2153 de 1992 “Por el cual se reestructura la Superintendencia de Industria y Comercio y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 4299 de 2005 “Por la cual se reglamenta el Artículo 61 de la Ley 812 de 2003 y se establecen otras disposiciones”.
- Decreto 0381 de 2012 “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía”.
- Decreto 1617 de 2013 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 381 del 16 de febrero de 2012”.
- Decreto 2881 de 2013 “Por el cual se modifica el Decreto número 381 del 16 de febrero de 2012 y el Decreto número 1617 del 30 de julio de 2013”.
- Decreto 1073 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía”.
- Estudio “Definición de las necesidades de construcción de infraestructura, de los agentes responsables de su construcción y operación, de los mecanismos de remuneración de estos activos y del inventario necesario para su llenado y operación, así como de las reglas de operación que garanticen el abastecimiento estratégico de gasolina motor corriente, diesel y jet-fuel en el país”. Itansuca, 2011.
- Emergency response assessment of Colombia IEA 2015. IEA.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 93 DE 95

- Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014. IEA
- Energy Supply Security 2014. IEA.
- La realidad del precio de los combustibles en Colombia. Estructura de precios. Abril 2015. AES Colombia.
- Ley 26 de 1989 “Por medio de la cual se adiciona la Ley 39 de 1987 y se dictan otras disposiciones sobre la distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo”.
- Ley 39 de 1987 “Por la cual se dictan disposiciones sobre la distribución del petróleo y sus derivados”
- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”
- Ley 1151 de 2007 “Por la cual se expide el plan nacional de desarrollo 2006-2010”.
- Ley 1340 de 2009 “Por medio de la cual se dictan normas en materia de protección de la competencia”.
- Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
- NTC 1380 “Petróleo y sus derivados. Gasolinas para motores de combustión interna de encendido por chispa”.
- NTC 1438 “Petróleo y sus derivados. Combustibles para motores diesel”.
- NTC 1899 “Petróleo y sus derivados. Combustible de aviación para motores a reacción”.
- NTC 2303 “Gases Licuados de Petróleo (GLP)”
- NTC 4517 “Manejo del turbocombustible para aviación. Transporte”
- NTC 4642 “Manejo del turbocombustible para aviación. Almacenamiento”
- NTC 4643 “Manejo del turbocombustible para aviación. Suministro”
- Presentación a Inversionistas. Ecopetrol. Octubre 2014.
- Presentación Ecopetrol en el Foro de Combustibles CENIT. Julio 2015.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 94 DE 95

- Presentación Informe de Gestión ANH 2014.
- Producto 1 de la Consultoría “Diseño de los mecanismos para asignar la construcción, administración, operación, mantenimiento y desincorporación de la infraestructura y los servicios contemplados en el plan de continuidad”.
- Proyecto de Decreto “Por el cual se definen los criterios para la coordinación sectorial pública y se establecen los lineamientos de política en materia de combustibles líquidos y biocombustibles”.
- Resolución CREG 022 de 2001 “Por la cual se sustituyen, modifican e incorporan aclaran y/o modifican las disposiciones establecidas en las Resoluciones CREG-051, la Resolución CREG-051 de 1998, modificada por las Resoluciones CREG-004 y CREG-045 de 1999 y CREG-045 de 1999, mediante las cuales se aprobaron los principios generales y los procedimientos para definir el plan de expansión de referencia del Sistema de Transmisión Nacional, y se estableció la metodología para determinar el Ingreso Regulado por concepto del Uso de este Sistema”.
- Resolución CREG 085 de 2002 “Por la cual se modifican los artículos 3, 4, 5 y 6 de la Resolución CREG-022 de 2001”.
- Resolución CREG 071 de 2006 “Por la cual se adopta la metodología para la remuneración del Cargo por Confiabilidad en el Mercado Mayorista de Energía”.
- Resolución CREG 061 de 2007 “Por la cual se expiden normas sobre las garantías para el Cargo por Confiabilidad”.
- Resolución CREG 093 de 2007 “Por la cual se modifica parcialmente el artículo 4 de la Resolución CREG 022 de 2001”.
- Resolución CREG 147 de 2011 “Por la cual se modifica el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001”.
- Resolución CREG 156 de 2015 “Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general, “Por la cual se establece el reglamento único de transporte de combustibles líquidos y gas licuado de petróleo por ducto”
- Resolución Ministerio de Minas y Energía 180088 de 2003 “por la cual se reglamentan las tarifas máximas en pesos por kilómetro–galón para el sistema de poliductos y se fijan otras disposiciones”.



VERSIÓN 0 / FECHA: 11-02-2011

D&E-CON-MME-285-2015

DISEÑO DE LOS MECANISMOS PARA ASIGNAR LA CONSTRUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINCORPORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD PRODUCTO 2

VERSIÓN 0 / FECHA: 19-11-2015

PÁGINA 95 DE 95

- Resolución Ministerio de Minas y Energía 72146 de 2014 “Por la cual se establece la metodología para la fijación de tarifas por el transporte de crudo por oleoductos”.
- Resolución Ministerio de Minas y Energía 90155 de 2014. “Por la cual se determina el margen de continuidad para la gasolina motor, gasolina motor oxigenada, ACPM y ACPM mezclado con biocombustible para uso en motores diésel”.
- SICOM