**RESPONSABILIDAD Y VIGENCIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **NOMBRES Y APELLIDOS** | **CARGO** | **FIRMA ELECTRÓNICA** |
| **ELABORADO Y/O MODIFICADO POR:** |  |  |  |
| **REVISADO POR RESPONSABLE DE PROCESO:** |  |  |  |
| **APROBADO POR RESPONSABLE DE MACRO PROCESO / DELEGADO:** |  |  |  |
| **FECHA DE INICIO DE VIGENCIA DEL DOCUMENTO (dd/mm/aaaa):** |  |

Índice de Contenido

[1. ANTECEDENTES 3](#_Toc100839993)

[2. BASE LEGAL 6](#_Toc100839994)

[3. PROBLEMÁTICA ACTUAL 6](#_Toc100839995)

[4. OBJETIVOS 7](#_Toc100839996)

[5. ALCANCE 8](#_Toc100839997)

[6. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN 10](#_Toc100839998)

[7. ANÁLISIS DE RIESGO 11](#_Toc100839999)

[8. DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. 11](#_Toc100840000)

[9. CONCLUSIÓN 12](#_Toc100840001)

[10. DOCUMENTOS ANEXOS 13](#_Toc100840002)

[11. CONTROL DE CAMBIOS 13](#_Toc100840003)

Índice de Tablas

[Tabla 1 5](#_Toc100438952)

Tabla 2 11

Tabla 3 13

Índice de Gráficos

[Gráfico 1 10](#_Toc506823740)

## **ANTECEDENTES**

*Establecimiento de las circunstancias que originaron la necesidad de la adquisición del bien, ejecución de obra o prestación de servicio incluido el de consultoría que se requiere adquirir, adjuntando para el efecto la documentación de respaldo respectiva.*

*Se debe considerar las disposiciones y políticas de austeridad fiscal y restricción de gasto emitidas por autoridad competente.*

Mediante Acuerdo Ministerial de Energía y Recursos Naturales No Renovables Nro.- MERNNR-MERNNR-2021-0007-AM, de 23 de mayo de 2021, el ingeniero René Ortiz, Ministro de Energía y Recursos Naturales y No Renovables, acordó “Expedir, aprobar y oficializar el Reglamento Operativo del Proyecto Contrato de Préstamo Nro. 4989/OC-EC.”

Con carta LEG/SGO/CAN/EZSHARE-263631146-19156 de 18 de marzo de 2020, remitida al Ministerio de Economía y Finanzas a través de correo electrónico, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) comunicó que, mediante la Resolución DE-19/20 de 11 de marzo de 2020 el Directorio Ejecutivo del Banco aprobó el financiamiento para la ejecución del “Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada”; y, como adjunto remitió un ejemplar del proyecto de Contrato de Préstamo No. 4989/OC-EC, que sería suscrito con el Ministerio de Economía y Finanzas, en representación de la República del Ecuador.

A través de Certificación de 4 de noviembre de 2020, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables certificó que el proyecto de inversión “Programa de Gestión Sostenible del Sector Estratégico de Energía y Recursos Naturales no Renovables e Infraestructura Asociada”, con CUP 144190000.0000.385885, mismo forma parte del “Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada”, a ser financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Mediante Oficio Nro. STPE-SPN-2020-1056-OF de 27 de noviembre de 2020, la Secretaría Técnica Planifica Ecuador emitió el dictamen de prioridad al “Programa de gestión sostenible del sector estratégico de energía y recursos naturales no renovables e infraestructura asociada” por un monto de USD 51.868.319,98.

El Comité de Deuda y Financiamiento Público, mediante Acta Resolutiva No.029-2020, de 9 de diciembre de 2020 resolvió “Autorizar la contratación de endeudamiento público mediante la suscripción del préstamo entre la República del Ecuador, por intermedio del Ministerio de Economía y Finanzas y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un monto de hasta USD 78.400.000,00, para el financiamiento de programas y/o proyectos de inversión en el marco del “Programa de Gestión Sostenible e Infraestructura Asociada (…)”.

El Acta Resolutiva No. 029-2020 en su artículo sexto estableció: “(…) Los organismos ejecutores deberán velar por que los procedimientos y trámites que se lleven a cabo para la ejecución de los proyectos a su cargo y la utilización de los recursos de endeudamiento público se enmarcan y sujetan a lo estipulado en la Constitución, leyes, reglamentos y más normas pertinentes vigentes. De igual manera deberá realizar todas las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento oportuno del cronograma de desembolsos”.

Con fecha 22 de diciembre de 2020, la República del Ecuador, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, y el Banco Interamericano de Desarrollo, en adelante BID, suscribieron el Contrato de Préstamo 4989/OC-EC, por un monto de hasta USD 78.400.000,00 (SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), para el financiamiento y ejecución del “Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada", cuyos Organismos Ejecutores son el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables y el Instituto de Investigación Geológico y Energético.

El Convenio Subsidiario, suscrito por una parte por el Ministerio de Economía y Finanzas, por otra el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, transfirió los derechos y obligaciones especificadas en el Contrato de Préstamo No. 4989/OC-EC para la ejecución de los Componentes 1 y 3 del “Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada”, por un monto de hasta USD 51.868.320,00 (Cincuenta y un mil millones ochocientos sesenta y ocho mil trescientos veinte dólares de los Estados Unidos de América), que incluyen el IVA, además al componente “administración y monitoreo”, que concierne ejecutar al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

El Reglamento Operativo establece en su numeral 1.6 los Componentes del Programa

COMPONENTE 3: Promoción de inversiones sostenibles en el sector energético Organismo ejecutor: Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables – MERNNR.

Objetivo: Este componente financiará estudios técnicos, ambientales, legales y económicos para proyectos en el sector energético, tomando en cuenta el Marco de Infraestructura Sostenible del BID, que se espera aumenten la confiabilidad y/o la eficiencia y al mismo tiempo avancen el cumplimiento del país con el Acuerdo de París.

*Instituciones Adscritas[[1]](#footnote-1)*

Por otro lado, la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador (EP PETROECUADOR) tiene como principal misión la exploración, explotación, transporte, refinación y comercialización de los hidrocarburos en el país, para lo cual cuenta con varias unidades operativas y de apoyo, entre ellas está la Gerencia de Transporte, cuyo principal objetivo es satisfacer las demandas de combustible a nivel nacional, transportar crudo tanto hacia los centros refinadores, así como para la exportación, actividad que permite el ingreso de ingentes cantidades de divisas al presupuesto nacional.

 

**Tabla 1. Exportaciones de crudo**

La Gerencia de Transporte cuenta con varios poliductos ubicados a lo largo de todo el país, con terminales que permiten la recepción, almacenamiento y despacho de combustibles, con dos depósitos ubicados en la ciudad de Loja y en el archipiélago de Galápagos.

|  |
| --- |
| **GERENCIA DE TRANSPORTE** |
| **CAPACIDAD DE POLIDUCTOS - 2019** |
| **POLIDUCTO** | **TRAMOS POLIDUCTOS** | **LONGITUD** | **PRODUCTOS DE BOMBEO** |
| **km** |
| **ESMERALDAS - STO. DOMINGO - QUITO - MACUL** | ESMERALDAS - STO. DOMINGO | 252,9 | Gasolina Súper y Extra, Diésel 2, Diésel Premium Jet Fuel |
| STO. DOMINGO - QUITO |
| STO. DOMINGO - PASCUALES | 276,5 | Jet Fuel, Diésel Premium |
| **SHUSHUFINDI - QUITO** | SHUSHUFINDI - QUITO | 305,0 | Destilado 1, Diésel 2, Gasolina Base, GLP |
| **QUITO - AMBATO - RIOBAMBA** | QUITO - AMBATO | 161,0 | Gasolina Súper y Extra, Diésel 2, Diésel Premium , Jet Fuel |
| AMBATO - RIOBAMBA |
| **LIBERTAD - MANTA** | LIBERTAD - MANTA | 170,0 | Destilado 1, Diésel 2, Diésel Premium, Premezcla |
| **LIBERTAD - PASCUALES** | LIBERTAD - PASCUALES | 127,0 | Destilado 1, Diésel 2, Diésel Premium, Jet Fuel, Gasolina Base Lib-Esm, Gasolina Importado, NAO, Premezcla |
| **TRES BOCAS - PASCUALES** | TRES BOCAS - PASCUALES | 20,6 | Nafta Base, Nafta de Alto Octano, Diésel Premium, Diésel 2, Destilado, Jet Fuel, G. Importada |
| **PASCUALES - CUENCA** | PASCUALES - LA TRONCAL | 103,0 | Gasolina Súper, Destilado 1, Diésel 2, Diésel Premium, GLP, Premezcla |
| LA TRONCAL - CUENCA | 112,0 |
| **TRES BOCAS - FUEL OIL** | TRES BOCAS FUEL OIL | 5,0 | Fuel Oil |
| **MONTEVERDE - CHORRILLO** | MONTEVERDE CHORRILLO | 124,0 | GLP |

**Tabla 2. Capacidad de poliductos[[2]](#footnote-2)**

El estudio que se plantea está relacionado con la infraestructura que dispone la Gerencia de Transporte para llevar a cabo las diferentes operaciones para el abastecimiento de productos limpios a lo largo de todo el país incluido el Archipiélago de Galápagos. No incluye a la infraestructura para el transporte de crudo.

## **BASE LEGAL**

**Constitución de la República del Ecuador**

La Constitución de la República del Ecuador establece en su artículo 289.-“*La contratación de deuda pública en todos los niveles del Estado se regirá por las directrices de la respectiva planificación y presupuesto, y será autorizada por un comité de deuda y financiamiento de acuerdo con la ley, que definirá su conformación y funcionamiento. El Estado promoverá las instancias para que el poder ciudadano vigile y audite el endeudamiento público”.*

Artículo 425.-“*El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos (…)”.*

**Contrato de Préstamo**

El Contrato de Préstamo No. 4989/OC-EC, establece en sus Cláusula 3.02 Uso de los Recursos del Préstamo “*(a) Los recursos del préstamo sólo podrán ser utilizados para pagar gastos que cumplan con los siguientes requisitos. i) que sean necesarios para el Programa y estén en concordancia del mismo; ii) que sean efectuados de acuerdo con las disposiciones de este Contrato y las Políticas del Banco (…)”*.

**Ley de hidrocarburos**

Art. 68.- “El almacenamiento, distribución y venta al público en el país, o una de estas

actividades, de los derivados de los hidrocarburos será realizada por PETROECUADOR (…)”

Art. 69.- “La distribución de los productos será realizada exclusivamente por PETROECUADOR,

quien actuará por sí misma o mediante las formas contractuales establecidas en esta Ley (…)”

Art. 93.- “Las obras, los servicios, la adquisición de equipos y más bienes, o la compra o venta

de hidrocarburos que PETROECUADOR y sus empresas filiales tengan que contratar para el

cumplimiento de esta Ley, serán ejecutadas y controlados de acuerdo con los procedimientos

establecidos en esta Ley Especial y en los Reglamentos correspondientes. (…)”

**Normativa de la EP PETROECUADOR**

Proceso PCA.08 “Dirección de Proyectos”

*Incluir base legal que sea pertinente que tenga relación directa con el sector*

## **PROBLEMÁTICA ACTUAL**

De la infraestructura mencionada (Tabla 2. Capacidad de Poliductos), es necesario resaltar que, con el paso del tiempo y el consiguiente crecimiento de la demanda de combustibles, la misma es insuficiente, por lo que actualmente se ha tenido que recurrir a soluciones alternativas, como el uso de: auto-tanques, agentes químicos mejoradores de caudal, alquiler de terminales-tanquería y debido a la falta de herramientas informáticas, esfuerzos de programación adicionales que permitan cubrir la misma.

En los actuales momentos se está utilizando el agente químico mejorador de caudal, en los poliductos Libertad-Manta y Quito-Ambato-Riobamba, si bien la utilización de estos químicos, nos ha permitido aumentar los caudales, ésta es una solución paliativa y a corto plazo, ya que la demanda de combustibles tiene un incremento constante frente a la cual la única solución es la repotenciación de los ductos. Los incrementos han sido aproximadamente de 31,5% en el poliducto Libertad-Manta y de 43,9% en el Quito-Ambato-Riobamba (el incremento depende de qué productos se bombeen y con qué productos este empaquetada la línea).[[3]](#footnote-3)

Adicionalmente, se debe mencionar que la mayoría de los ductos existentes para el transporte de productos limpios ya han cumplido su vida útil, por lo que en muchos casos presentan deterioros lo que incrementa el riesgo de las operaciones, así como el costo de mantenimiento. Este estudio deberá analizar los terminales y estaciones a fin de determinar cuales cuentan con equipos que deben ser reemplazados.

Otro de los factores que han llegado a afectar las operaciones, es el crecimiento demográfico en el país, el cual con el pasar de los años ha provocado que varios de nuestros terminales al momento se encuentren rodeados por zonas altamente pobladas y, por otro lado, los derechos de vía (DDV) en ciertos tramos de los diferentes ductos, han sido afectados.

Actualmente los principales Terminales de distribución realizan procesos de mezcla (Blending) dentro de sus instalaciones, lo que merma la capacidad de almacenamiento de productos terminados, dificultando de esta manera las operaciones de recepción y despacho. La suma de estos factores ha coadyuvado a que las operaciones dentro de los terminales que realizan mezclas principalmente, no se las realice oportunamente o en el tiempo que se las debería hacer, evidenciado una falta de unidades de almacenamiento para proceso. Mientras que en otras facilidades su capacidad instalada no se la aprovecha al 100%.

La recepción, almacenamiento, transporte y despacho de hidrocarburos en el Archipiélago de Galápagos, si bien posee una demanda baja y ésta está más bien direccionada al sector turístico, es necesario definir y diseñar un sistema de distribución inter-islas óptimo, el cual merece un estudio sumamente riguroso en vista de que el componente ambiental en este sector tiene una importancia alta y su cuidado debe ser prioritario.

Los riesgos que soporta toda infraestructura de la industria hidrocarburífera son numerosos, siempre están latentes y en caso de presentarse tendrían un alto impacto en las operaciones de la empresa. Uno de los factores principales que coadyuva en la reducción del impacto que tienen estos riesgos es el Sistema Contra Incendios (SCI) que toda instalación debe poseer, razón por la cual éstos se consideran una característica primordial dentro de las infraestructuras del sector. A lo largo de los años de operación se han realizado readecuaciones y repotenciaciones en terminales, depósitos y poliductos, sin embargo, la mayoría de los sistemas contraincendios (SCI) no han sido repotenciados y modernizados conforme se han ejecutado estas mejoras.

Las proyecciones de la demanda que se dispone, entregadas por la gerencia de comercialización nacional, responden al histórico de los despachos realizados por la EP PETROECUADOR, más no se dispone de proyecciones de la demanda con respecto al crecimiento de los diferentes consumidores como son: la minería y el parque automotriz, entre otros.

Identificar el problema, plantear las necesidades existentes, definir la solución del mismo y el beneficio de la institución, para las gestiones de trámite de la contratación.

## **OBJETIVOS**

*Para redactar un* ***objetivo*** *general o* ***específico*** *es necesario iniciar con un verbo en infinitivo. El mismo debe explicar de manera concreta la acción que ejercerá el logro a cumplir. Algunos ejemplos de verbos infinitivos son: Diagnosticar, Aumentar, Rentabilizar, Evaluar, Realizar, Determinar) entre otros.*

* 1. **Objetivo General. -**

Contar con los estudios de pre factibilidad para el plan integral de mejoramiento de la infraestructura de recepción, transporte, almacenamiento y despacho para cubrir la demanda de combustibles de productos limpios en el país en los próximos 25 años, así como garantizar las operaciones de manera segura con sistemas contra incendios (SCI) apropiados y con la diversificación con nuevos combustibles como es el caso del Gas Natural.

* 1. **Objetivos Específicos. -**
* Obtener un análisis y diagnóstico del estado actual de las instalaciones operativas de recepción, transporte, almacenamiento y despacho, para determinar los problemas existentes.
* Contar con un estudio de mercado de combustibles que muestre la oferta y la demanda en un horizonte de 25 años.
* Disponer de varias alternativas de solución para cada uno de los problemas identificados en el diagnóstico (recepción, transporte, almacenamiento, despacho y SCI), las cuales deberán ser evaluadas técnica, económica. ambiental, social y legalmente, para determinar la solución más beneficiosa a los intereses del país y de la EP PETROECUADOR, evaluando los riesgos existentes en las diferentes operaciones que esta Gerencia realiza.
* Disponer de un estudio integral (Prefactibilidad e Ingeniería Conceptual) de crecimiento de la infraestructura de transporte y almacenamiento, así como de la utilización de nuevos combustibles como el gas natural (GN).
* Contar con un plan de inversiones para el mediano y largo plazo que soporte la toma oportuna de decisiones.
* Mejorar la eficiencia energética, con soluciones que minimicen el consumo de combustibles.

## **ALCANCE**

Se deben realizar visitas a las infraestructuras de la Gerencia de Transporte, así como recolectar la información necesaria para identificar los problemas existentes y elaborar un análisis de las mismas, a fin de que se identifiquen los diferentes problemas por los que atraviesa cada uno de ellos particularmente, en forma global el sistema y el modelo integral de recepción, transporte, almacenamiento y despacho de combustibles. Los productos con los que principalmente se trabajan son: Gasolinas, Diésel, Jet A1, GLP, GN, AVGAS, Fuel Oil, el propósito final es obtener un diagnóstico de la problemática operativa. Se excluye de este estudio lo relacionado a transporte de crudo. Las ciudades involucradas, entre otras son: Esmeraldas, Santo Domingo, Quito, Ambato, Riobamba, Guayaquil, La Libertad, Manta, Monteverde, Cuenca, Loja y la isla de Baltra.

Posteriormente, se debe llevar a cabo un estudio de la oferta y demanda de combustibles en el país, el cual debe considerar un análisis prospectivo a 25 años considerando la expansión demográfica urbano-rural, ordenamiento territorial, crecimiento industrial, automotriz y minero, etc. Con base en este estudio, se desarrollará un modelo dinámico, que permita evaluar varios escenarios de abastecimiento, en los que el Consultor deberá incluir un análisis de los procesos operativos que se realiza (recepción, transporte, almacenamiento y despacho) para ejecutar las actividades de la Gerencia de Transporte.

Se deberá realizar una modelización del sistema de transporte y almacenamiento, el cual planteará en primera instancia, diversos escenarios y posteriormente dentro de cada uno de éstos se desarrollarán diferentes esquemas de distribución de combustibles. Este análisis permitirá plantear alternativas de solución al transporte y almacenamiento de combustibles, las cuales deberán ser analizadas para determinar la más beneficiosa para cada uno de los problemas planteados, y así establecer dentro de cada escenario el esquema más óptimo para los intereses del país y de la EP PETROECUADOR, considerando la problemática actual mostrada en el gráfico siguiente:



**Gráfico 1. Esquema actual de distribución de combustibles**

En este punto, se desarrollará la ingeniería conceptual del esquema óptimo de cada escenario, generando las diferentes alternativas de solución a los problemas de recepción transporte, almacenamiento y despacho las cuales serán la base del estudio de pre-factibilidad técnica, económica, social y ambiental para el mejoramiento y/o construcción de nuevas infraestructuras que permitan satisfacer la demanda de combustibles en los próximos 25 años. Con toda esta información el consultor desarrollará el estudio de pre factibilidad para cada esquema óptimo de cada escenario planteado. Obteniendo por cada uno de ellos un plan de inversiones debidamente priorizado para su ejecución en el corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, deberá recomendar uno de ellos como el más idóneo, para la aprobación por parte de la EP PETROECUADOR.

Con base en el plan priorizado y una vez aprobado por la EP PETROECUADOR se elaborarán los Términos de Referencia para la contratación de la consultoría que permitirá obtener los estudios de factibilidad de los dos proyectos más críticos.

*Definir el alcance de la adquisición incluir en dónde se entregará el bien, servicio,*

## **JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Con el fin de solucionar la problemática actual expuesta en el numeral 3, es indispensable mirar los problemas de forma integral a fin de que se generen soluciones tomando en cuenta la globalidad de las operaciones y el crecimiento de la demanda con una proyección de al menos 25 años. En este contexto, la Gerencia de Transportepropuso el desarrollo de un proyecto que integre todas las necesidades de mejoramiento de infraestructura en reemplazo de las diferentes iniciativas que estaban siendo analizadas y desarrolladas de forma puntual.

Por otro lado, este estudio además debe incluir el desarrollo de la pre factibilidad para la implementación, repotenciación, automatización e integración de sistemas de detección y extinción de incendios en las instalaciones operativas de la Gerencia de Transporte, a fin de mantener una respuesta eficaz ante incendios, cumpliendo con los requerimientos de las normas NFPA aplicables.

Para efectos de la proyección de la oferta, se deberán generar escenarios, como la construcción de refinerías ya sea en el sector norte o a su vez el incremento de los volúmenes de productos importados a través de los terminales marítimos existentes (Tres Bocas, Monteverde, Libertad, Esmeraldas).

Se desarrollará un estudio de pre factibilidad que permita contar con soluciones globales atendiendo puntualmente cada uno de los problemas que afectan al transporte de productos limpios, permitiendo una toma de decisiones oportuna soportada en datos técnicos y económicos, que facilite la creación de un programa de inversiones el cual se desplegará en el corto, mediano y largo plazo.

El estudio que se plantea está relacionado con la infraestructura que dispone la Gerencia de Transporte para llevar a cabo las diferentes operaciones para el abastecimiento de productos limpios a lo largo de todo el país incluido el Archipiélago de Galápagos. No incluye a la infraestructura para el transporte de crudo.

Considerando la problemática expuesta, es de suma importancia la realización del estudio propuesto, ya que de no realizarse el mismo, el impacto en la logística de distribución de combustibles y por ende en la economía del país sería sumamente alto. Al no disponer de ductos con la suficiente capacidad para satisfacer la demanda futura, se tendría que recurrir a la utilización de auto-tanques para el abastecimiento a los diferentes centros de consumo, lo que significaría realizar contratos para este tipo de transporte por valores sumamente onerosos, con un alto nivel de riesgos y aumentando la contaminación ambiental.

*Establecer las razones técnicas que justifiquen la contratación cómo solventaría la problemática del numeral 3 y los beneficios que tendría a nivel institucional y nacional, si existen estudios técnicos previos que se hayan ejecutado y se determine la solución del problema.*

## **ANÁLISIS DE RIESGO**

|  |
| --- |
| ***TABLA DE RIESGOS*** |
| ***RIESGO*** | ***TIPO DE RIESGO*** | ***IMPACTO*** | ***PROBABILIDAD*** | ***CALIFICACIÓN*** |
| *GESTIÓN* | *Cambio de servidores públicos* | *Alto (3)* | *Afecta de manera crítica los resultados y la sostenibilidad del proyecto.* | *3* |
| *GESTIÖN* | *No disponibilidad de personal técnico para supervisión* | *Alto (3)* | *Afecta de manera crítica el avance y los resultados que pretenden obtener en el proyecto.* | *3* |

Tabla 3 Riesgos

*El riesgo se entiende como el o los eventos previstos o imprevistos capaces de afectar el logro de los objetivos y los resultados esperados en la adquisición. Suele expresarse en términos de las consecuencias de los hechos (impacto) y de la probabilidad de que estos se produzcan. Los riesgos en los proyectos de desarrollo tienen su origen en la incertidumbre presente en todas las adquisiciones.*

*El impacto es el efecto negativo o positivo que un riesgo tiene sobre los objetivos de la contratación y se mide como un factor en función de su importancia:*

*• Costo: un riesgo que implique un aumento en los costos de la adquisición o un riesgo que signifique un ahorro.*

*• Tiempo: un riesgo que signifique un incremento en la ejecución y consecuentemente una demora en su conclusión, o un riesgo que signifique efectuar una terminación de contrato antes de lo planificado.*

*• Alcance: un riesgo que afecte el alcance de la adquisición.*

*• Calidad: no cumplir con los requisitos de los interesados*

## **DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CONDICIÓN Y/O CARACTERÍSTICA DEL BIEN, OBRA, SERVICIOS INCUIDOS LOS DE CONSULTORÍA.**

La consultoría debe desarrollarse con personal especializado y con suficiente experiencia en diseños para la industria Hidrocarburífera.

Se entregarán todas las especificaciones técnicas agrupadas en el documento denominado Términos de Referencia:

|  |  |
| --- | --- |
| **DIAGNÓSTICO** | Comprende la recolección inicial de información usando fuentes primarias, secundarias y estudios existentes, al igual que estadísticas e información disponible en fuentes públicas y privadas oficiales. Incluye el relevamiento de normas y estándares nacionales e internacionales aplicables al diseño requerido. Evalúa las instalaciones existentes en su condición estructural y operativa, así como la ejecución de los estudios de campo necesarios para actualizar y recolectar datos e información requerida para el desarrollo de los estudios de ingeniería.  |
| **INFORME DEL ESTUDIO DE MERCADO CON PROYECCIÓN A 25 AÑOS** | Realizar un estudio de mercado con proyección a 25 años de la oferta y la demanda de combustibles a nivel nacional |
| **MODELIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO** | Diseñar un modelo dinámico con diversos escenarios que reflejen las diferentes variaciones en cuanto a oferta, demanda, capacidades de bombeo, de transporte, etc., y dentro cada uno de ellos se desarrollarán diferentes esquemas de distribución de combustibles |
| **DESARROLLO DE LA INGENIERÍA CONCEPTUAL** | Desarrollo de la Ing. Conceptual del esquema óptimo de cada escenario, para la recepción, almacenamiento, transporte y despacho de combustibles incluido Galápagos |
| **Estudio de Pre-Factibilidad** | Se desarrollará un estudio de pre factibilidad para cada esquema óptimo de cada escenario planteado.Informe de estudio de Pre factibilidad Recepción, Transporte, Almacenamiento y Despacho de Diésel, Gasolinas, Jet, Avgas, GLP, con sus respectivos Terminales Marítimos e incluye Galápagos.Informe de estudio de Pre factibilidad del Sistema Contra Incendio en todas las facilidades por escenario.Informe de estudio de Pre factibilidad de Recepción, Transporte, Almacenamiento y Despacho de Gas Natural. |
| **Plan de inversiones priorizadas**  | De cada estudio de pre factibilidad se obtendrá un plan de inversiones debidamente priorizado para su ejecución en el corto, mediano y largo plazo. |
| **Términos** **de** **referencia** | El Consultor deberá elaborar los Términos de referencia para estudios de ingeniería básica y de detalle de las dos inversiones calificadas con las más alta prioridad. |

**Tabla 4. Entregables principales del estudio**

Se debe incluir toda la información necesaria para que el proveedor pueda generar su proforma.

## **CONCLUSIÓN**

Las circunstancias expuestas anteriormente en este documento nos permiten concluir que la infraestructura actual de la EP PETROECUADOR (Gerencia de Transporte) no será suficiente para cubrir la demanda de los próximos 25 años, lo cual se verá reflejado en grandes ahorros en las operaciones hidrocarburíferas para el país, por lo que es necesario emprender estudios de todo el sistema de transporte y distribución a fin de establecer un plan de inversiones con el cual se podrá cubrir la demanda futura.

Es necesario destacar, que este proyecto se alinea con la Planificación Estratégica de la EP PETROECUADOR, de la siguiente manera:

**Objetivo Empresarial N° 2** Mantener abastecido el mercado nacional de derivados de hidrocarburos

**Estrategia 2.1** Asegurar el suministro de derivados de hidrocarburos

**Estrategia 2.3** Asegurar la disponibilidad y confiabilidad de las operaciones

**Estrategia 2.4** Asegurar los niveles de inventarios de derivados

**Objetivo Empresarial N° 4**: Incrementar la eficiencia empresarial

**Estrategia N° 4.1** Optimizar la capacidad de refinación, transporte y almacenamiento.

 **Estrategia N° 4.2** Ampliar la capacidad de refinación, transporte y almacenamiento.

**Estrategia N° 4.3** Realizar un estudio integral para el dimensionamiento de la infraestructura operativa

*Establecer el resultado del análisis de la problemática y las soluciones planteadas que justifiquen la contratación.*

En virtud de lo expuesto, solicito autorice la contratación del “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL PLAN INTEGRAL DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECEPCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PARA CUBRIR LAS OPERACIONES Y LA DEMANDA DE COMBUSTIBLES EN EL PAÍS”

*Los componentes del objeto de contratación deberán guardar una relación o vinculación razonable, acorde a la necesidad institucional.*

## **DOCUMENTOS ANEXOS**

Informes técnicos en el caso que aplique.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACCIÓN** | **NOMBRE Y****APELLIDO** | **CARGO** | **FIRMA** | **FECHA** |
| **RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN**: |  |  |  |  |
| **RESPONSABLE DE LA REVISIÓN**: |  |  |  |  |
| **RESPONSABLE DE APROBACIÓN ÁREA REQUIRENTE**: |  |  |  |  |

## **CONTROL DE CAMBIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **FECHA** | **DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO** |
| dd/mm/aaaa | Emisión de documento. |

1. Se deberá incluir la información del Convenio. [↑](#footnote-ref-1)
2. Fuente: Subgerencia de poliductos y Terminales Petroecuador. [↑](#footnote-ref-2)
3. Fuente: Informes de intendencias de poliductos. [↑](#footnote-ref-3)