

Oficio Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0518-OF

Quito, D.M., 10 de junio de 2020

Asunto: Rectificación asunto Oficio MERNNR-MERNNR-2020-0517-OF. Delegación a la iniciativa privada de la operación, mejoramiento y manejo de la Refinería Estatal de Esmeraldas

Señora Doctora
Johana Pesántez Benítez
Secretaria General de la Presidencia, Encargada
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
En su Despacho

De mi consideración:

Doy respuesta a su atento oficio PR-SNJRD-2020-0053-OQ, de 22 de mayo, en los siguientes términos:

1.- El pronunciamiento del Comité Coordinador de Gestión Delegada le será enviado a través del señor Ministro de Economía y Finanzas, quien preside dicho Comité.

2.- Adjunto la Evaluación Técnica, Económica y Legal elaborada en este Ministerio, en base a la información proporcionada por Petroecuador EP que identifica la causa que sustenta la necesidad de esta delegación. No escapará además a su ilustrado criterio y conocimiento, que la situación financiera de la Empresa Estatal, como la del País en general y la de las Finanzas Públicas en particular, se ha agravado profundamente por la crisis epidémica y de precios del petróleo que ha golpeado al mundo y al País, en los últimos meses. Por lo tanto, si a la fecha de dicha evaluación la concurrencia del sector privado para invertir en mantenimiento y mejora de la REE era urgente, hoy en día lo es más aún. La REE está operando de una manera precaria, causando graves daños a la salud de los habitantes de Esmeraldas y del País, por la pésima calidad de los combustibles que procesa, y por otras causas de deterioro, que constan en la evaluación adjunta.

Para mejorar su operación, necesita urgentemente, de una inmensa inyección de capital, en el orden de más de un mil millones de dólares y tecnología de refinación de punta, que Petroecuador EP, simplemente no las tiene. Es esta la razón del proceso de delegación, para que una empresa seria y solvente, identificada luego de un proceso de selección transparente, se haga cargo de la REE, a su costo, cuenta y riesgo; y, la mejore.

3.- Opinión legal de la Asesoría de este Despacho, en el sentido de que NO es necesario para este proceso, el informe de la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos ARCH, criterio en lo cual inclusive su Despacho está de acuerdo, conforme a la comunicación PR-SNJRD-2020-0053-OQ, que de usted recibimos y en la cual apoyamos nuestra opinión.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. René Ortiz Durán

MINISTRO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Anexos:

- informe_asesor_fernando_santos_-_ree_intervención_arch_20241671001591835838.pdf
- ree_02-02-20_informe_de_excepcionalidad0599080001591835838.pdf
- mernnr-mernnr-2020-1177-ex_pr-snjrd-2020-0053-oq_-_alcance_información_ree0292875001591836137.pdf

Oficio Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0518-OF

Quito, D.M., 10 de junio de 2020

Copia:

Señor
Fernando Santos Alvite
Asesor 2

Señor Doctor
Pedro Francisco Fernandez de Cordova Arteaga
Coordinador General Jurídico

Señorita Magíster
Maria Elisa Soledispa Saltos
Viceministra de Hidrocarburos, Encargada

FECHA: 02 de Marzo de 2020

MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

VICEMINISTERIO DE HIDROCARBUROS

**INFORME DE EXCEPCIONALIDAD PARA LA DELEGACIÓN A LA
INICIATIVA PRIVADA DE LA REFINERÍA DE ESMERALDAS**

ÍNDICE

- I. BASE NORMATIVA**
- II. ANÁLISIS DE EXCEPCIONALIDAD PARA LA DELEGACIÓN A LA INICIATIVA PRIVADA DE LA REFINERÍA DE ESMERALDAS**
- III. RECOMENDACIÓN DE EXCEPCIONALIDAD**

I. BASE NORMATIVA

1.1. Constitución de la República del Ecuador:

Art. 226.- Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.

Art. 227.- La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

Art. 261.- El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre: (...)

4. La planificación nacional. (...)

11. Los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales.

12. El control y administración de las empresas públicas nacionales.

Art. 313.- El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficacia.

Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y

1

+

+

magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social.

Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, (...) los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos (...) y los demás que determine la ley...";

Art 316.- El Estado podrá delegar la participación en los sectores estratégicos y servicios públicos a empresas mixtas en las cuales tenga mayoría accionaria. La delegación se sujetará al interés nacional y respetará los plazos y límites fijados en la ley para cada sector estratégico. El Estado podrá, de forma excepcional, delegar a la iniciativa privada y a la economía popular y solidaria, el ejercicio de estas actividades, en los casos que establezca la ley.

1.2 Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones

Art. 100.- Excepcionalidad.- En forma excepcional debidamente decretada por el Presidente de la República cuando sea necesario y adecuado para satisfacer el interés público, colectivo o general, cuando no se tenga la capacidad técnica o económica o cuando la demanda del servicio no pueda ser cubierta por empresas públicas o mixtas, el Estado o sus instituciones podrán delegar a la iniciativa privada o a la economía popular y solidaria, la gestión de los sectores estratégicos y la provisión de los servicios públicos de electricidad, vialidad, infraestructuras portuarias o aeroportuarias, ferroviarias y otros.

Se garantizará lo dispuesto en la Constitución y se precautelará que los precios y tarifas por los servicios sean equitativos y que su control y regulación sean establecidos por la institucionalidad estatal.

La modalidad de delegación podrá ser la de concesión, asociación, alianza estratégica, u otras formas contractuales de acuerdo a la ley, observando, para la selección del delegatario, los procedimientos de concurso público que determine el reglamento, salvo cuando se trate de empresas de propiedad estatal de los países que formen parte de la comunidad internacional, en cuyo caso la delegación podrá hacerse de forma directa.

1.3. Ley de Hidrocarburos

Art. 3.- El transporte de hidrocarburos por oleoductos, poliductos y gasoductos, su refinación, industrialización, almacenamiento y comercialización, serán realizadas directamente por las empresas públicas, o por delegación por empresas nacionales o extranjeras de reconocida competencia en esas actividades, legalmente establecidas en el país, asumiendo la responsabilidad y riesgos exclusivos de su inversión y sin comprometer recursos públicos, según se prevé en el tercer inciso de este artículo.”;

La Secretaría de Hidrocarburos podrá delegar las actividades de transporte de hidrocarburos por oleoductos, poliductos y gasoductos, su refinación e industrialización celebrando contratos de asociación, consorcios, de operación o mediante otras formas contractuales vigentes en la Legislación Ecuatoriana. También podrá constituir compañías de economía mixta. La adjudicación de estos contratos se sujetará a los procedimientos de licitación previstos en el artículo 19 de esta Ley. La delegación por parte de la Secretaría de Hidrocarburos en ningún caso implicará transferencia de dominio de los bienes e instalaciones que en la actualidad son de PETROECUADOR o sus filiales.

Cuando las actividades previstas en el primer inciso de este artículo sean realizadas en el futuro por empresas privadas que tengan o no contratos suscritos de exploración y explotación de hidrocarburos, éstas asumirán la responsabilidad y riesgo exclusivo de la inversión sin comprometer recursos públicos, y podrán hacerlo previa autorización directa expedida por el Presidente de la República, mediante Decreto Ejecutivo, previo el informe de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero de conformidad con el artículo 7 de esta Ley, autorizándolas a ejecutar cualquiera de esas actividades. Estas empresas también podrán ser autorizadas a realizar actividades de transporte por ductos, construyéndolos u operándolos a través de compañías relacionadas por sí solas o en asociación con compañías especializadas en tales actividades. En el caso de ductos principales privados para el transporte de hidrocarburos, por tratarse de un servicio público, la Secretaría de Hidrocarburos, previa autorización del Presidente de la República; celebrará con la empresa o consorcio autorizados, el respectivo contrato que regulará los términos y condiciones bajo los cuales podrá construir y operar tales ductos principales privados. (...).”

1.4. Reglamento de Aplicación de la Ley Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos.

Art. 15.- La Política Nacional de Hidrocarburos, se sustentará en los siguientes principios:

1. Preservar el interés nacional en la ejecución de las diferentes fases de la industria hidrocarburífera. (...)
4. Garantizar el suministro de derivados del petróleo en todo el territorio nacional, protegiendo los intereses del consumidor en cuanto a oportunidad, calidad, cantidad y precios de los productos. (...)
8. Promover la inversión nacional y extranjera, en cualquier fase de la industria hidrocarburífera. (...)
10. Fortalecer la competitividad del sector hidrocarburífero ecuatoriano en el contexto internacional.

Art. 18.- El Ministro Sectorial está facultado para expedir normas y emitir disposiciones a sus entidades adscritas y a las empresas públicas, relacionadas con el desarrollo del sector, que fueren necesarios para el cumplimiento de esta ley; y, como tal le corresponde:

1. Ejercer la representación del Estado en materia hidrocarburífera. (...)

II. ANÁLISIS DE EXCEPCIONALIDAD PARA LA DELEGACIÓN A LA INICIATIVA PRIVADA DE LA REFINERÍA DE ESMERALDAS

2.1. ANTECEDENTES

1. Mediante Oficio Nro. MERNNR-VH-2019-0589-OF de 08 de octubre de 2019, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables requirió a la EP Petroecuador un informe integral de la Refinería Esmeraldas que incluya: *"...un diagnóstico de la Refinería Esmeraldas y un análisis de situación actual, en el cual se determine si la EP PETROECUADOR está en capacidad de llevar a cabo el proceso de mejora de la eficiencia, mejoramiento de calidad de combustibles y emisiones, e implementación de las recomendaciones del PNUD, entre ellas el proceso de alta conversión en la Refinería Estatal Esmeraldas"*.
2. La Empresa Pública Petroecuador mediante Oficio Nro. PETRO-PGG-2019-0630-O de 14 de noviembre de 2019, dando contestación al requerimiento detallado en el numeral anterior, y en lo principal señala:
 - a. Que respecto al mejoramiento de la calidad de los combustibles en Refinería Esmeraldas recomendado por el PNUD, no se ha alcanzado ya que los recursos que se debieron asignar, se destinaron a otros proyectos tales como la Rehabilitación de la Refinería Esmeraldas (cuyo objetivo no fue el mejoramiento de los combustibles) y al proyecto de la Refinería del Pacífico RDP.
 - b. Que renace el interés en retomar los proyectos de mejoramiento de combustibles y procesamiento de residuos en la Refinería Esmeraldas, para lo cual requiere la conformación de una organización en la que intervengan la contratante, proveedores, grupo de proyectos de refinería, entre otros, concluyendo que el apoyo de una empresa externa para el desarrollo de este tipo de proyectos desde su inicio es significativo.

- c. Finalmente, aclara que: *“EP Petroecuador ha tenido varias iniciativas a lo largo de los últimos años para la mejora de combustibles y procesamiento de residuos, sin embargo, no se han concretado debido a decisiones tomadas con base en aspectos presupuestarios y/o políticos de las entidades gubernamentales”.*
3. Mediante Oficio Nro. PETRO-PGG-2019-0665-O del 3 de diciembre de 2019, EP Petroecuador emitió un alcance al oficio Nro. PETRO-PGG-2019-0630-O del 14 de noviembre de 2019, en el cual remitió la información en relación a los proyectos de mejoramiento de la calidad de combustibles y procesamiento de residuos en la Refinería Esmeraldas.
 4. Mediante Oficio Nro. MERNNR-VH-2019-0282-ME de 23 de diciembre de 2019, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, solicitó a la Empresa Pública Petroecuador, remitir un *“informe sobre la viabilidad técnica, operativa y económica de los proyectos a los que se hace referencia en el oficio Nro. PETRO-PGG-2019-0665-O de fecha 3 de diciembre de 2019, así como informar si su capacidad económica no permite el desarrollo de los proyectos antes mencionados, a un corto y mediano plazo”.*
 5. Mediante Oficio Nro. PETRO-PGG-2020-0022-O de 14 de enero de 2020, la Empresa Pública Petroecuador contestó al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables señalando: *“Reitero además que en el aspecto económico, la EP PETROECUADOR para los próximos años no cuenta con recursos para poner en marcha proyectos de la magnitud como son los analizados; adicionalmente las decisiones para la implementación de grandes proyectos no las toma únicamente la EP PETROECUADOR, sino que requiere la intervención de los representantes de otras entidades públicas del Estado del cual depende la planificación y asignación de recursos y, como es de conocimiento público no existe recursos disponibles para inversiones de esa amplitud”.*
 6. Mediante oficio Nro. MERNNR-VH-2020-0071-OF de 27 de enero de 2020, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables realizó nuevas observaciones de carácter técnico a la EP Petroecuador, remitió inquietudes a ser absueltas, respecto de lo detallado en el Oficio Nro. PETRO-PGG-2020-0022-O de 14 de enero de 2020, las cuales fueron respondidas mediante oficio Nro. PETRO-PGG-2020-0085-O de 6 de febrero de 2020.
 7. Mediante Memorando Nro. MERNNR-VH-2020-0063-ME de 10 de febrero de 2020, el Viceministro de Hidrocarburos (E) solicitó a las subsecretarías del Viceministerio remitir los informes que les correspondan en el ámbito de sus competencias, a fin de sustentar el Informe de Excepcionalidad. Mediante memorandos MERNNR-STSA-2020-0032-ME de 18 de febrero de 2020, MERNNR-SACHAA-2020-0024-ME y MERNNR-SRITCH-2020-0011-ME ambos de 19 de febrero de 2020, el Subsecretario de Territorio y Seguimiento Ambiental, el Subsecretario de Administración de Contratos de Hidrocarburos y Áreas Asignadas y el Subsecretario de Refinación, Industrialización, Transporte y Comercialización de Hidrocarburos respectivamente, remitieron los informes ambiental, económico y técnico, que sirven como sustento para el informe de excepcionalidad.

2.2. ASPECTOS TÉCNICOS

En el informe técnico, remitido por el Subsecretario de Refinación, Industrialización, Transporte y Comercialización de Hidrocarburos mediante Memorando Nro. MERNNR-SRITCH-2020-0011-ME de 19 de febrero de 2020, respecto del *“Informe de viabilidad económica del: Proyecto para mejorar el rendimiento, calidad de combustibles y reducción de emisiones en la Refinería Esmeraldas”* enviado por EP PETROECUADOR, en lo pertinente, se determina lo siguiente:

La EP Petroecuador realizó la valoración de una alternativa para solucionar la problemática de la actual Refinería Esmeraldas, y entre sus principales acciones consideró las siguientes:

- a) Reparación integral de la Refinería, incluyendo el mejoramiento de la calidad de los combustibles y reducción de emisiones contaminantes, para lo cual EP Petroecuador hace referencia a lo recomendado en el Estudio realizado por la Compañía Axens en el año 2014.
- b) Desarrollo y construcción de un nuevo tren de refinación de alta conversión (40.000 BL/Día) para procesar residuos generados por la actual refinería, con el objetivo de maximizar los rendimientos de los productos limpios (GLP; gasolinas y diésel) para satisfacer la demanda interna y consecuentemente reducir importaciones.

En la siguiente tabla se detallan los costos que EP Petroecuador estimó para la inversión tanto en la “*reparación de la Refinería Esmeraldas para el mejoramiento de calidad de combustibles*”, como para la “*construcción de un nuevo tren de alta conversión como parte de esta misma Refinería*”.

Tabla 1: Inversiones para la reparación integral de Refinería Esmeraldas

Concepto	Millones de Dólares (USD)
Recomendación de Axens 1/	723,96
Inversión necesaria para la implementación de un tren de Alta Conversión para residuos	1.200,00
Planta de GNL 2/	300,00
Línea nueva para gas natural (Recepción de gas y transporte a Refinería -TEPRE) 2/	10,00
Monto total de inversión	2.233,96

Fuente: EP Petroecuador

Nota: 1/ La recomendación de Axens por el total de 723 millones de dólares incluye: construcción de unidades de proceso, almacenamiento, unidades de utilidades, generación y distribución, edificios, infraestructura, ingeniería, costos directos e indirectos del propietario, y contingencia. 2/ La planta de GNL así como la nueva línea de gas, son necesarias únicamente para el tren de alta conversión. Es importante que se considere que el costo total recomendado por Axens es del año 2014 y no está traído a valor presente. La planta de hidrocrackeo que es la unidad principal de un tren de alta conversión, necesita de hidrogeno como un insumo junto con el residuo para producir productos limpios. Este hidrogeno se lo obtiene de Gas Natural o de GLP. En este caso Petroecuador definió una planta de GNL para obtener hidrogeno. En el TEPRE no hay una línea para descargar el GNL que el privado debería importar, por ello se definió la construcción de la misma, para poder inyectar a la planta de GNL y obtener el hidrogeno.

a. Mejoras de Refinería Esmeraldas para implementación de procesos de mejoramiento de calidad de combustibles

La propuesta definida para la Refinería Esmeraldas se realizará con el fin de mejorar la calidad de los combustibles y producir derivados que cumplan con las regulaciones internacionales, en apego a las normas de emisiones Euro 5, que establecen entre otros requisitos, bajo contenido de azufre en combustibles y alto octanaje.

Con el desarrollo de inversiones para las mejoras en la Refinería Esmeraldas, se generará un 93% de rendimiento en producción de productos limpios, y el restante 7% corresponderá a residuos. Cabe indicar que en la situación actual de refinería Esmeraldas, se genera residuos del 35% del crudo que se procesa.

Por otra parte, EP Petroecuador manifiesta que cuenta con el estudio de pre-factibilidad de Axens actualizado al año 2014, para unidades de procesos y demás servicios auxiliares por un monto de US\$ 723,96 millones de dólares. De acuerdo a lo informado por EP Petroecuador mediante Oficio Nro. PETRO-PGG-2020-0085-O del 6 de febrero de 2020 los costos estimados son:

Tabla 2: Detalle del costo estimado para cobertura del proyecto

Concepto	Millones de Dólares USD
Unidades de proceso	277,55
Almacenamiento	5,70
Unidades de utilidades – Generación y Distribución	87,00
Edificios	9,09
Infraestructura	74,94
Ingeniería	74,04
Costos directos del propietario – Pre-producción	12,86
Costos indirectos del propietario	38,01

Proyecto general de contingencia	144,79
Total	723,96

Fuente: EP Petroecuador- Estudio de Axens

Configuración de la propuesta de Axens

La empresa Axens propone la construcción de unidades adicionales por un costo de US\$ 278 millones de dólares para lograr el mejoramiento de la calidad de los combustibles así como un mejor rendimiento por unidad para la producción de productos limpios:

1. Unidad de tratamiento del Alquilato
2. Unidad de Endulzamiento de GLP
3. Hidrotratadora de Gasóleo
4. Unidad de Hidrotratamiento de Nafta Crackeada CN
5. Unidad de Alquilación
6. Unidad de Isomerización de Butano
7. Unidad de Regeneración de Ácido Sulhídrico
8. Unidad de Regeneración de Ánimas
9. Unidad de Generación de Hidrógeno

b. Nuevo Tren de Alta Conversión

La propuesta de inversión contenida en el “Informe de viabilidad económica del: Proyecto para mejorar el rendimiento, calidad de combustibles y reducción de emisiones en la Refinería Esmeraldas” remitida por EP Petroecuador, también considera la construcción de un nuevo tren de alta conversión en la Refinería Esmeraldas con una capacidad total de 40.000 Bl/Día, con los rendimientos de productos limpios que a continuación se detallan.

Tabla 3: Resultados esperados de alta conversión

Concepto	Porcentaje	Volumen Bls
Carga de residuo	100%	40.000
Producción de diésel	65%	26000
Producción de Nafta	15%	6.000
Producción de GLP	13%	5.200
Residuo	7%	2.800

Fuente: EP Petroecuador

Según el informe de EP Petroecuador, no existe un estudio para este fin y el costo aproximado de este nuevo tren se estima en US\$ 1.200 millones de dólares, monto que se basa en la estimación remitida por la consultora Arthur D'little al 2019, considerando un costo de 30.000 dólares por cada barril de capacidad. (...)

2.3. ASPECTOS ECONÓMICOS

En el informe de análisis económico, remitido por el Subsecretario de Administración de Contratos de Hidrocarburos y Áreas Asignadas mediante Memorando Nro. MERNNR-SSCHAA-2020-0024-ME de 19 de febrero de 2020, respecto del “Informe de viabilidad económica del: Proyecto para mejorar el rendimiento, calidad de combustibles y reducción de emisiones en la Refinería Esmeraldas” enviado por EP PETROECUADOR, en lo pertinente, se determina lo siguiente:

El informe de viabilidad Económica, presentado por EP PETROECUADOR en lo principal contempla:

1. Reparación integral de la refinería, incluyendo el mejoramiento de la calidad de los combustibles y reducción de los problemas de contaminación
2. Desarrollo y construcción de un nuevo tren de refinación de alta conversión para procesar los residuos generados, por la actual refinería, con el objetivo de generar más productos limpios, y satisfacer la demanda interna; en consecuencia reducir importaciones.

El informe de Petroecuador revela que la capacidad instalada actual es de 110.000 BPD, que luego del proceso de refinación se obtiene varios productos, en donde el mayor porcentaje corresponde al residuo, 35%, producto que tiene un bajo precio en el mercado, como lo muestra en la siguiente tabla la EP Petroecuador:

Handwritten signature and initials: "TZ" and "8-X"

Concepto	Porcentaje	Volumen Diario BLS	Precio USD/Bl
Carga Crudo		110.000	70,15
GLP	4%	4.664	52,90
NAFTA (80)	23%	25.399	82,72
Jet	4%	4.004	110,80
DIESEL 2	7%	7.997	96,22
Diesel Premium	22%	24.002	100,80
Asfalto	4%	4.796	70,29
Residuo	35%	38.995	58,58

Fuente: EP PETROECUADOR, promedios de precios 2011-2019

Esta particularidad de la Refinería de Esmeraldas, de generar un alto porcentaje de residuo en lugar de productos de alto consumo como la nafta y el diésel, ha dado lugar a que el país continúe importando grandes volúmenes de estos combustibles lo cual significa a su vez una importante salida de divisas y una afectación a las reservas fiscales. Según los reportes estadísticos de EP PETROECUADOR en 2019 los montos erogados por importación alcanzaron los 4.155 MMUSD.

Dentro del análisis realizado, el estudio de viabilidad económica de EP Petroecuador considera los siguientes parámetros:

1. Inversiones

Inversiones necesarias para la modernización	MMUSD
Plantas recomendadas por Axens	723
Implementación de un tren de Alta Conversión para residuos	1.200
Planta de GNL	300
Línea nueva para gas	10
Total	2.233
Upfront	500

2. Pago de una tarifa al inversionista privado de 17,81 USD / BL, que se descompone en:

Calculo Tarifa	
CONCEPTO	Cifras USD/BL
Costo de operación actual	4,96
Costo inversión	7,85
Costo Operación Alta Conversión	4,07
Utilidad razonable	0,93
Tarifa total	17,81

3. Aplicación de UPFRONT de 500 MMUSD, con lo cual la tarifa alcanza a 20 USD/BL.

Calculo Tarifa	
CONCEPTO	Cifras USD/BL
Costo de operación actual	4,96
Costo inversión	9,61
Costo Operación Alta Conversión	4,07
Utilidad razonable	1,36
Tarifa total	20,00

Con esta información y considerando una tasa de descuento del 12% recomendada por SENPLADES, Petroecuador plantea 4 escenarios de análisis:

- 1.- Modernización para Refinería Esmeraldas, considerando en el análisis los precios promedios de los productos en el periodo 2011-2019, dando como resultado: para el inversionista un de TIR de 12,22% y un VAN de 27,71 MMUSD, y para el Estado un VAN de 1.999,49 MMUSD.
- 2.- Modernización considerando en el análisis los precios promedios de los productos en el periodo 2011-2019 y un UPFRONT, de lo cual resulta un TIR para el inversionista de 12,12% y un VAN de 18,82 MMUSD, y, un VAN para el Estado de 2.008,38 MMUSD.
- 3.- Modernización considerando en el análisis los precios proyectados por PIRA [1], lo que da como resultado: para el inversionista un de TIR de 12,22% y un VAN de 27,71 MMUSD, y, para el Estado un VAN de 1.123,52 MMUSD.
- 4.- Modernización considerando en el análisis los precios proyectados por PIRA y el UPFRONT, lo que da como resultado: para el inversionista un de TIR de 12,12 % y un VAN de 18,82 MMUSD, y, para el Estado un VAN de 1.132,41 MMUSD.

EP PETROECUADOR complementa los resultados de los indicadores financieros, a través de los beneficios (ahorros) que se tendría en Refinería Esmeraldas, de concretarse este proyecto, para lo cual compara los resultados que se tendría si se moderniza la planta con y sin UPFRONT, frente al primer caso que es la situación actual sin modernización: **CASOS CON PRECIOS PROMEDIO 2011-2019, EP PETROECUADOR**

PRIMER CASO: Situación actual sin modernización:

Para obtener el precio de crudo (70,15 USD/BL) y de los derivados registrados en la tabla, EP PETROECUADOR considera el promedio de precios del periodo 2011 a 2019.

En cuanto a los costos, se toma en cuenta la información de costos y gastos contabilizada para la Refinería Esmeraldas en el periodo 2011 al 2018, discriminando los años 2014 y 2015 debido a que se realizó un paro por repotenciación.

Dentro de los costos, EP Petroecuador considera los siguientes rubros: gastos de personal, servicios generales, seguros, arrendamientos, servicios de operación, servicios para mantenimiento, materiales y suministros para operación, materiales y suministros para mantenimiento, combustibles y lubricantes, depreciaciones y amortizaciones, impuestos y contribuciones, y gastos financieros.

El costo de refinación por barril se obtiene de dividir los costos totales que contienen los rubros antes mencionados, para la carga de crudo en cada año, que en promedio representa 4,96 USD/BL.





Caso PROMEDIO Sin Modernización				
Concepto	Porcentaje	Volumen Diario	Precio USD/BI	Ingreso/egreso USD
Carga Crudo		110.000	70,15	-7.716.927,07
Costo Refinación		110.000	4,96	-545.600,00
GLP	4,24%	4.664,00	52,90	246.746,33
NAFTA (80)	23,09%	25.399,00	82,72	2.101.005,28
Jet	3,64%	4.004,00	110,80	443.652,10
DIESEL 2	7,27%	7.997,00	96,22	769.480,23
Diesel Premium	21,82%	24.002,00	100,80	2.419.454,94
Asfalto	4,36%	4.796,00	70,29	337.115,38
Residuo	35,45%	38.995,00	58,58	2.284.162,91
Total		109.857,00		339.090,10
Margen				3,08

Como se muestra en la tabla, con una carga diaria de 110.000 BLS, el precio promedio de crudo es de 70,15 USD/BL, el costo de refinación que actualmente se tiene en la planta es de 4,96 USD/BL y con los precios de cada producto, se obtiene un margen de refinación de 3,08 USD/BL.

SEGUNDO CASO: Implementación del proyecto:

Caso PROMEDIO con Alta Conversión y Mejoramiento				
Concepto	Porcentaje	Volumen Diario	Precio USD/BI	Ingreso/egreso USD
Carga Crudo		110.000	70,15	-7.716.927,07
Tarifa Refinación		110.000	17,81	-1.959.027,26
GLP	4,61%	5.069,35	52,90	268.191,15
NAFTA 93 ULS	32,65%	35.912,25	102,22	3.671.069,90
Jet	3,64%	4.004,00	110,80	443.652,10
Diesel ULS	51,13%	56.245,75	100,80	5.669.696,59
Asfalto	4,36%	4.796,00	70,29	337.115,38
Residuo	3,61%	3.972,65	58,58	232.701,11
Total		110.000,00		946.471,90
Margen				8,60
EFICIENCIA DIARIA				607.381,80
AHORRO ANUAL				207.724.576,14

El efecto principal de implementar el proyecto radica en que el porcentaje de los derivados obtenidos, se modificaría de manera representativa. Es así que la nafta ULS a más de incrementar su octanaje a 93 se incrementaría su producción a 32,65%, aún más representativo es el diésel ULS que alcanzaría 51,13%, mientras que los residuos disminuyen a 3,61%; estos resultados tienen un efecto económico importante, en virtud de que el país dejaría de importar estos productos o importaría el déficit para abastecer la demanda nacional.

Considerando la tarifa que se pagaría al inversionista es de 17,81 USD/BL, se obtiene un margen de refinación de 8,6 USD/BL y un beneficio (Ahorro) anual de 207,7 MM USD.

TERCER CASO: Implementación del Proyecto con un UPFRONT

Este caso considera que se implementa la modernización de la planta con un UPFRONT de 500 millones, con lo cual la tarifa se incrementaría a 20 USD/BL, generando un margen de refinación de 6,42 USD/BL y el beneficio para el Estado (Ahorro) de 125,4 MM USD.

Caso PROMEDIO con Alta Conversión y Mejoramiento				
Concepto	Porcentaje	Volumen Diario	Precio USD/BI	Ingreso/egreso USD
Carga Crudo		110.000	70,15	-7.716.927,07
Tarifa Refinación		110.000	20,00	-2.199.660,73
GLP	4,61%	5.069,35	52,90	268.191,15
NAFTA 93 ULS	32,65%	35.912,25	102,22	3.671.069,90
Jet	3,64%	4.004,00	110,80	443.652,10
Diesel ULS	51,13%	56.245,75	100,80	5.669.696,59
Asfalto	4,36%	4.796,00	70,29	337.115,38
Residuo	3,61%	3.972,65	58,58	232.701,11
Total		110.000,00		705.838,43
Margen				6,42
EFICIENCIA DIARIA				366.748,33
AHORRO ANUAL				125.427.930,38

Es importante indicar que en los casos que se implementaría el proyecto con y sin UPFRONT, según el análisis de Petroecuador, se obtendrían mayores márgenes de refinación y beneficios para el Estado, si se compara con el primer caso en el cual no se ejecuta el proyecto (situación actual).

CASOS CON PRECIOS PIRA

PRIMER CASO: Situación actual sin modernización:

El estudio de Petroecuador considera también un análisis de la planta con la proyección de precios publicados por PIRA (2020 -2042), como se expone a continuación.

Caso PIRA Sin Modernización				
Concepto	Porcentaje	Volumen Diario	Precio USD/BI	Ingreso/egreso USD
Carga Crudo		110.000	65,10	-7.161.000,00
Costo Refinación		110.000	4,96	-545.600,00
GLP	4,24%	4.664,00	34,65	161.607,60
NAFTA (80)	23,09%	25.399,00	76,54	1.944.039,46
Jet	3,64%	4.004,00	104,38	417.941,97
DIESEL 2	7,27%	7.997,00	89,80	718.130,60
Diesel Premium	21,82%	24.002,00	94,38	2.265.335,43
Asfalto	4,36%	4.796,00	55,32	265.296,55
Residuo	35,45%	38.995,00	46,10	1.797.546,36
Total		109.857,00		-136.702,04
Margen				-1,24

Como se muestra en la tabla con una carga diaria de 110.000 BLS, el precio de crudo promedio es de 65,10 USD/BL, el costo de refinación que actualmente tiene la planta de 4,96 USD/BL y los precios de los productos obtenidos del Informativo PIRA se obtiene un margen de refinación negativo. Si se cumpliera la proyección de PIRA, la situación actual de la planta sería antieconómica para los intereses del país.

SEGUNDO CASO: Implementación del proyecto:

Caso PIRA con Alta Conversión y Mejoramiento				
Concepto	Porcentaje	Volumen Diario	Precio USD/BI	Ingreso/egreso USD
Carga Crudo		110.000	65,10	-7.161.000,00
Tarifa Refinación		110.000	17,81	-1.959.027,26
GLP	4,61%	5.069,35	34,65	175.652,98
NAFTA 93 ULS	32,65%	35.912,25	96,04	3.449.132,20
Jet	3,64%	4.004,00	104,38	417.941,97
Diesel ULS	51,13%	56.245,75	94,38	5.308.536,38
Asfalto	4,36%	4.796,00	55,32	265.296,55
Residuo	3,61%	3.972,65	46,10	183.126,62
Total		110.000,00		679.659,43
Margen				6,18
EFICIENCIA DIARIA				816.361,46
AHORRO ANUAL				279.195.620,71

Para este caso se toma en cuenta la implementación del proyecto con una tarifa de 17,81 USD/BL que se pagaría al inversionista, el margen de refinación aumentaría a 6,18 USD/BL, y se obtendría un beneficio (Ahorro) anual de 279,2 MM USD si se compara con el primer caso donde no existe la modernización.

TERCER CASO: Proyecto comprende un UPFRONT

Este caso considera la implementación de la modernización de la planta con un UPFRONT y la misma configuración que en el caso 2, la tarifa se incrementaría a 20 USD/BL, generando un margen de refinación de 3,99 USD/BL y el beneficio (Ahorro) de 196,9 MM USD comparado al primer caso donde no existe la modernización:

Caso PIRA con Alta Conversión y Mejoramiento				
Concepto	Porcentaje	Volumen Diario	Precio USD/BI	Ingreso/egreso USD
Carga Crudo		110.000	65,10	-7.161.000,00
Tarifa Refinación		110.000	20,00	-2.199.660,73
GLP	4,61%	5.069,35	34,65	175.652,98
NAFTA 93 ULS	32,65%	35.912,25	96,04	3.449.132,20
Jet	3,64%	4.004,00	104,38	417.941,97
Diesel ULS	51,13%	56.245,75	94,38	5.308.536,38
Asfalto	4,36%	4.796,00	55,32	265.296,55
Residuo	3,61%	3.972,65	46,10	183.126,62
Total		110.000,00		439.025,96
Margen				3,99
EFICIENCIA DIARIA				575.728,00
AHORRO ANUAL				196.898.974,95

Conviene señalar que en los casos que se implementaría el proyecto con y sin UPFRONT, considerando los precios del Informativo PIRA, también se obtendrían mayores márgenes de refinación y beneficios para el Estado si se compara con el primer caso en el cual no se ejecuta el proyecto (situación actual), que tiene margen negativo.

2.4. ASPECTOS SOCIO – AMBIENTALES

En el informe socio-ambiental del estado actual de la Refinería de Esmeraldas, remitido por el Subsecretario de Territorio y Seguimiento Ambiental de Hidrocarburos mediante Memorando Nro. MERNNR-STSA-2020-0032-ME de 18 de febrero de 2020, respecto del *"Informe de viabilidad económica del: Proyecto para mejorar el rendimiento, calidad de combustibles y reducción de emisiones en la Refinería Esmeraldas"* enviado por EP PETROECUADOR, en lo pertinente, se determina lo siguiente:

En referencia a los aspectos ambientales, se resume la información remitida mediante OFICIO NO. 03575-OPE-REE-ISA-2020 por EP Petroecuador, en cuya parte correspondiente al cumplimiento de la normativa ambiental se indica:

1. Pasivos Ambientales

El Departamento de Restauración Ambiental de la Subgerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador se encarga de las siguientes actividades respecto a las fuentes de contaminación en las áreas de influencia de la empresa, a nivel nacional:

- Limpieza
- Remediación
- Eliminación

En las áreas internas y externas de la Refinería Esmeraldas se encuentran ubicadas varias infraestructuras propias del área industrial del proceso de refinación, tanques de almacenamiento de subproductos y tubería de transporte, movilización de los mismos productos, el área de desechos y piscinas de lodos, todas cuales han representado fuentes de contaminación.

El proceso de restauración ambiental de dichas fuentes involucra su eliminación a través de limpieza, rehabilitación del área contaminada, y remediación correspondiente del suelo contaminado en plataformas de tratamiento, por medio de procesos biológicos.

Las acciones de remediación se detallan en los siguientes oficios:

- Oficio Nro. MAE-SCA-2010-5209, primer Programa de remediación ambiental de fuentes de contaminación ubicadas en el área interna y externa de la Refinería de Esmeraldas.
- Oficio Nro. MAE-SCA-2016-00878, Programa de remediación ambiental de 57 fuentes de Contaminación ubicadas en el área interna y externa de la Refinería de Esmeraldas.
- Oficio Nro. MAE-SCA-2017-1490-O, Programa de Remediación Ambiental de la fuente de contaminación derrame del tanque 8032 ubicada en el área interna de REE.
- Oficio Nro. MAE-SCA-2017-2503-O, Programa de Remediación Ambiental de 16 fuentes de contaminación ubicadas en las áreas internas y externas de REE

En el campo de Refinería Esmeraldas, hasta la fecha se han suprimido 94 fuentes de contaminación, de un total de 115 fuentes registradas (Anexo 1). Actualmente, y según oficio, se están interviniendo los siguientes pasivos ambientales:

- Piscina viveros
- Derrame del tanque 8010
- Derrame de Setria D_2D (segundo derrame)
- Derrame del tanque 8032

Según EP PEC, a la fecha actual, el porcentaje de avance en la eliminación de fuentes de contaminación es de 81,74% y se ha rehabilitado un total de 500.669,74 m².

En referencia a los aspectos sociales, se toman ideas centrales del informe remitido por EP Petroecuador mediante OFICIO NO. 03575-OPE-REE-ISA-2020, en cuya parte pertinente a pasivos sociales indica:

*Se registran pendientes dentro del cumplimiento de la sentencia judicial, producto de una denuncia por incidente ambiental producido el 28 de febrero de 1998 (sinistro en el oleoducto Transecuatoriano...), que de acuerdo a sentencia afectó los ríos Teañe y Esmeraldas, que afectó a los pobladores e inmuebles ubicados en la rivera de los ríos antes indicados. En este tema, la gestión social realizó:

*Procesos de indemnización a la población afectada.

* Socializaciones correspondientes para explicar los correctivos.

*Pese a esta gestión, moradores del Comité Pro mejoras del Barrio Delfina Torres Vda. de Concha realizó un juicio Ordinario contra Petroecuador, Petrocomercial, Petroindustrial y Petroproducción, con fecha 29 de octubre de 2002. En sentencia dictada el 22 de octubre de 2001 obliga a Petroecuador a la ejecución de obras de infraestructura básica por un monto total de USD 11'000.000,00. (Nota 1: referirse a información detallada en el informe remitido mediante oficio NO. 03575).

*Se registra acciones de cumplimiento de la sentencia judicial mediante obras de infraestructura como lo determinaba la sentencia. Esta ejecución corresponde a un valor de USD 6'239.398,14, quedando pendiente de ejecutar un monto de USD 4'760.601,86. (Nota 2: referirse a información detallada en el informe remitido mediante oficio NO. 03575).

*En referencia al análisis social y político de los actores en territorio, EP Petroecuador remite un análisis estructurado de éstos, en donde se indica como antecedente que la refinería fue construida entre los años 1975 y 1976, en un sector que cumplía con condicione de seguridad y no registraba población, el pasar del tiempo y las condiciones de crecimiento poblacional hicieron del sector una zona habitada; en razón de eso, EP Petroecuador basado en su modelo de gestión define acciones en aplicación de su política de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias y mantiene contacto permanente con autoridades locales, líderes barriales, dirigentes comunitarios, organismos públicos, para la coordinación de diversos temas, con el objetivo de construir condiciones en territorio basado en su mapeo de actores. (Ver el Anexo 1 y 2 adjunto al informe remitido mediante oficio No. 03575).

*En referencia a compromisos ejecutados desde la empresa en el AID y AIID, la empresa remite detalles de inversión a nivel de todo el país, mencionando que en la provincia de Esmeraldas se han firmado 123 convenios de compensación social, se ha generado una inversión total de USD 170'695.136,39, que corresponden al 62.73% de la inversión total a nivel nacional, abordando componentes de salud, educación, infraestructura comunitaria, vial, agua potable, alcantarillado, saneamiento ambiental, revalorización cultural y proyectos productivos. (Nota 3: referirse a información detallada en el informe remitido mediante oficio NO. 03575).

*Respecto a los compromisos pendientes, la empresa detalla el tema referente al Anillo vial de Esmeraldas, compromiso adquirido mediante convenio 2018322 con el GAD Municipal de Esmeraldas por un monto total de 18'206.246,21, cuyo primer monto correspondiente al 50% fue entregado al GAD, encontrándose el convenio en ejecución.

2.5. CONCLUSIONES

- Considerando que el Ecuador tiene una capacidad instalada total de 175.000 BPD, la cual es insuficiente para cubrir la demanda nacional de 255.000 BPD; y, una vez analizada la situación actual de la Refinería Esmeraldas, el mayor complejo refinador del país hasta el momento, se considera que para mejorar su rendimiento, la calidad de los combustibles, así como lograr una reducción de emisiones, es pertinente realizar urgentes inversiones en el sector para su operatividad acorde con las exigencias internacionales y nacionales del orden operativo, económico y ambiental.
- Es importante señalar que el Estudio de Axens del año 2014, los costos referidos de las nuevas unidades para el mejoramiento de la calidad de los combustibles y costo del nuevo tren de alta conversión son únicamente referenciales. Por ello, se considera factible la intervención del sector privado inversionista, para que analice una reparación integral de la Refinería Esmeraldas y que además considere a las unidades existentes de la Refinería, que actualmente se encuentran operando en su mayoría bajo el 100% de su capacidad.
- Las condiciones actuales de la planta, da como resultado un alto porcentaje de residuos, producto que tiene un bajo precio en el mercado, en detrimento de otros productos como la nafta y el diésel que tienen un mejor precio y que adicionalmente son importados, afectando de manera importante al erario nacional.

- En base a los informes remitidos por la EP Petroecuador se determina finalmente que para los próximos años, la Empresa Pública ha informado que no cuenta con presupuesto ni con personal técnico especializado, para poner en marcha proyectos relacionados como el mejoramiento de la calidad de los combustibles, mejora de su eficiencia, reducción de emisiones, e implementación de un proceso de alta conversión de acuerdo a lo recomendado por el PNUD en la Refinería Esmeraldas, por lo que es importante la intervención de la inversión privada que asuma el riesgo total de dicha inversión, asegurando al país el suministro continuo de derivados de hidrocarburos, con calidad que cumpla con los estándares internacionales y las estrictas normas ambientales.
- En el aspecto ambiental, de acuerdo a la información remitida por PETROAMAZONAS EP mediante OFICIO NO. 03575-OPE-REE-ISA-2020, se puede concluir que la empresa ha realizado las acciones necesarias encaminadas a la ejecución de las remediaciones respecto de pasivos ambientales, cumpliendo así con lo establecido tanto en la Normativa Ambiental aplicable.
- La Dirección de Seguimiento Ambiental efectuará y coordinará el respectivo seguimiento a la gestión ambiental y social de la Contratista, conforme a las atribuciones y responsabilidades establecidas en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.
- Se pone en consideración que, de acuerdo a la normativa vigente y como Autoridad Ambiental Nacional, el Ministerio de Ambiente es el órgano competente para la aprobación de los Licencias Ambientales, los Planes de Manejo Ambiental, Planes de Remediación y otras actividades allí contempladas, así como aquellas modificaciones que se desprenden de cambios o actualizaciones que conforman el expediente de licenciamiento y su respectivo control.
- En la misma línea, En el aspecto social, de acuerdo a la información remitida por la empresa mediante OFICIO NO. 03575-OPE-REE-ISA-2020, se puede concluir que la gestión desarrollada por ésta, amparada en su política de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias, genera condiciones sociales en territorio que garanticen el cumplimiento de compromisos.

2.6. RECOMENDACIONES

- La empresa que resulte adjudicada a este proyecto de gran escala y estratégico para el sector de hidrocarburos, deberá realizar una actualización de los estudios de la Refinería Esmeraldas a fin de considerar una solución integral para: el mejoramiento de la calidad de los combustibles, un tren de conversión profunda y las unidades que no están operativas o que no serán intervenidas en paros programados. Para lo cual se deberá utilizar procedimientos tecnológicos avanzados, altos rendimientos, así como el beneficio económico más atractivo para la economía nacional.
- Con los estudios antes referidos y recomendados, también se podrá definir si la Refinería Esmeraldas requiere de un nuevo tren de alta conversión, el cual se refiere a un tren de destilación primaria (proceso atmosférico), o si la Refinería requiere de una nueva unidad de proceso de alta conversión de residuos, las cuales dependen de un análisis del tipo de residuos a procesar y los productos a obtener.
- En el aspecto ambiental, se recomienda que PETROECUADOR EP continúe manteniendo informada a la Autoridad Ambiental y al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables sobre el desarrollo de todas las actividades efectuadas encaminadas a remediar los pasivos ambientales presentes en la refinería Esmeraldas, así como de las que se encuentren dirigidas a cumplir la normativa ambiental aplicable.
- En el aspecto social, se recomienda que los compromisos pendientes se ejecuten de acuerdo a cronogramas establecidos, y que estos sean considerados dentro del análisis para definir la Excepcionalidad para la refinería de Esmeraldas, teniendo en cuenta que se cuenta con un proceso judicial que aún requiere de ejecución de inversión y como convenio en ejecución el relacionado con el Anillo Vial de Esmeraldas.

III. RECOMENDACIÓN DE EXCEPCIONALIDAD

Con base en los antecedentes detallados anteriormente, en los informes emitidos por las Subsecretarías de esta Cartera de Estado, así como en los informes que la EP Petroecuador ha emitido, haciendo énfasis en el Oficio Nro. PETRO-PGG-2020-0022-O de 14 de enero de 2020, en el que indica: *"Reitero además que en el aspecto económico, la EP PETROECUADOR para los próximos años no cuenta con recursos para poner en marcha proyectos de la magnitud como son los analizados; adicionalmente las decisiones para la implementación de grandes proyectos no las toma únicamente la EP PETROECUADOR, sino que requiere la intervención de los representantes de otras entidades públicas del Estado del cual depende la planificación y asignación de recursos y, como es de conocimiento público no existe recursos disponibles para inversiones de esa amplitud"*, amparados en lo que dispone la Constitución y la normativa ecuatoriana, se recomienda, por ser excepcional, delegar a la iniciativa privada la *"Gestión Delegada de Refinería Esmeraldas"*.



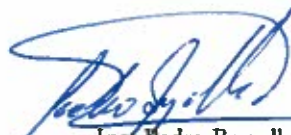
Ec. Juan Carlos Avilés
Subsecretario de Refinación
Industrialización,
Transporte y Comercialización de
Hidrocarburos



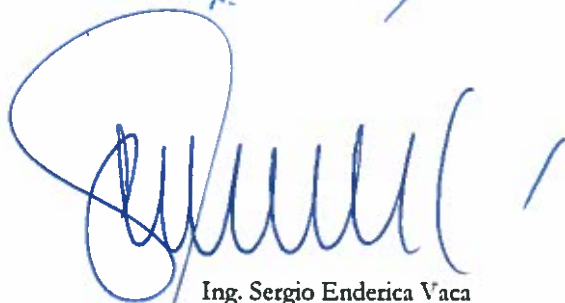
Ec. Vicente Loyola
Subsecretario de Administración de Contratos y
Áreas Asignadas



Ec. Francisco Rendón
Subsecretario de Contratación de Hidrocarburos y
Asignación de Áreas



Ing. Pedro Barzallo
Subsecretario de Territorio y Seguimiento
Ambiental



Ing. Sergio Enderica Vaca
VICEMINISTRO DE HIDROCARBUROS (E)



RAZÓN: Quito, siete de enero de dos mil veintiuno. La presente es materialización del Oficio Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0518-OF y su anexo (ree_02-02-20_informe_de_excepcionalidad0599080001591835838.pdf), del 10 de julio de 2020, suscrito por el Ing. René Ortiz Durán, Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables. El mencionado documento está compuesto por (18) dieciocho hojas, el mismo que fue obtenido del Sistema de Gestión Documental Quipux.



Liliana del Rosario Ortiz Lemos
DIRECTORA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO