



ACUERDO POR EL QUE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA EMITE LA OPINIÓN TÉCNICA RESPECTO A LA CUARTA REVISIÓN ANUAL DEL PLAN QUINQUENAL DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO NACIONAL INTEGRADO DE GAS NATURAL PARA EL PERIODO 2020-2024

El Órgano de Gobierno de la Comisión Reguladora de Energía con fundamento en los artículos 28, párrafo octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, fracción III y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, fracción II, 3, párrafo primero, 4, párrafo primero, 5, 22, fracciones I, II, III, X, XXIV y XXVII, 27, 41, fracción I y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, fracción III, 5, párrafo segundo, 48, fracción II, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 81, fracciones I, incisos a) y f), II, IV y VI, 95 y 131 de la Ley de Hidrocarburos; 1, 3, 5, fracciones I y VII, 7, 60 y 66 del Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos y 1, 2, 4, 7, fracción I, 12, 13, 16 y 18, fracciones I, III y XLIV del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía:

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que, el 11 de agosto de 2014, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME) y la Ley de Hidrocarburos (la LH), y el 31 de octubre de 2014 se publicó en el mismo medio de difusión oficial, el Reglamento de las Actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos (el Reglamento), los cuales entraron en vigor al día siguiente de su publicación.

SEGUNDO. Que, el 28 de agosto de 2014, se publicó en el DOF el decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control del Gas Natural (CENAGAS), como un organismo público descentralizado de la administración pública federal, sectorizado a la Secretaría de Energía (la SENER), con la personalidad jurídica y patrimonio propios (el Decreto de Creación).



TERCERO. Que el 30 de abril de 2015, mediante el Acuerdo número A/017/2015 la Comisión Reguladora de Energía (la Comisión) emitió su opinión técnica en relación con el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo de 2015-2019 (Plan Quinquenal 2015-2019) de conformidad con el artículo 69, párrafo sexto de la LH; mientras que el 18 de diciembre de 2015, la SENER publicó el Plan Quinquenal 2015-2019, en el cual integró lo presentado por el CENAGAS y la opinión técnica emitida por la Comisión.

CUARTO. Que el 13 de enero de 2016, se publicó en el DOF la resolución número RES/900/2015, mediante la cual la Comisión expidió las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de acceso abierto y prestación de los servicios de transporte por ducto y almacenamiento de gas natural, modificadas a través de los acuerdos número A/024/2018 y A/041/2019, publicados en el mismo medio de difusión oficial el 27 de agosto de 2018 y el 12 de marzo de 2020, respectivamente, (las DACG de Acceso Abierto).

QUINTO. Que el 28 de marzo de 2018, la SENER publicó la Política Pública en materia de Almacenamiento de Gas Natural (PPAGN), con base en lo establecido en el artículo 80, fracción II de la LH. Dicha política busca salvaguardar los intereses y la seguridad energética nacional, y establece las siguientes tres obligaciones:

- I. Obligación de informar;
- II. Obligación de constituir inventarios estratégicos, y
- III. Obligación de contar con inventarios operativos.

SEXTO. Que el 28 de junio de 2018, mediante la resolución número RES/1399/2018, la Comisión otorgó al CENAGAS el título de permiso de Gestión Independiente del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural (SISTRANGAS) número G/21317/GES/2018 (el Permiso).



SÉPTIMO. Que el 31 de enero de 2020 el CENAGAS presentó su propuesta de Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural 2020-2024 (el Plan Quinquenal 2020 – 2024) y el 27 de marzo de 2020, mediante el acuerdo número A/013/2020 la Comisión acordó que, la propuesta presentada no cumplía con los elementos mínimos que permitieran emitir una opinión técnica que proporcionara los elementos necesarios para que en su momento la SENER aprobara, emitiera y publicara el Plan Quinquenal 2020 - 2024.

OCTAVO. Que el 28 de mayo de 2020, mediante el Acuerdo número A/020/2020 la Comisión emitió su opinión técnica en relación con el Plan Quinquenal 2020 – 2024 de conformidad con el artículo 69, párrafo sexto de la LH, acordando: el necesario desarrollo de infraestructura; previendo la existencia de beneficios por las interconexiones del gasoducto Texas-Tuxpan y advirtiendo la necesidad de analizar otras alternativas para el transporte de gas natural de norte a sur.

NOVENO. Que el 5 de noviembre de 2020, la SENER publicó el Plan Quinquenal 2020 – 2024 en el cual incorporó lo presentado por el CENAGAS y la opinión técnica emitida por la Comisión; quedando integrado por la siguiente cartera de proyectos:

Tabla 1. Cartera de proyectos del Plan Quinquenal 2020-2024.

Núm.	Proyecto	Estados beneficiados	Capacidad (MMPCD)	Tiempo de desarrollo (Años)	Inversión estimada (MMUSD)*
1	Leona Vicario	Tabasco, Campeche, Yucatán y a futuro Quintana Roo	1000	2-3	18.47
2	Francisco I. Madero	Coahuila y Durango	196	1	36.78
3	Dulces Nombres	Nuevo León	200	1-2	17.17
4	Ampliación Montegrande	Zona Centro y Sur del país	1000	<1	37
5	Estaciones de compresión Tecolutla y Lerdo	Zona Centro y Sur del país	1600	----	71



Núm.	Proyecto	Estados beneficiados	Capacidad (MMPCD)	Tiempo de desarrollo (Años)	Inversión estimada (MMUSD)*
6	Gasoducto Jáltipan – Salina Cruz	Veracruz, Oaxaca y Chiapas	320	3-4	434.77
7	Gasoducto Prosperidad	Oaxaca y Chiapas	60	No disponible	261.16
8	Almacenamiento operativo en cavernas salinas	Zona Centro y Sur del país	6000	2	318-481

*Cifras estimadas CENAGAS/CFE. Expresados a diciembre 2019.

MMPCD: millones de pies cúbicos al día

DÉCIMO. Que el 30 de marzo de 2021, mediante el Acuerdo número A/007/2021, la Comisión emitió su opinión técnica en relación con la primera revisión anual del Plan Quinquenal 2020-2024, de conformidad con el artículo 69, párrafo sexto de la LH, acordando: el pronto desarrollo de los proyectos Dulces Nombres, Francisco I. Madero, Leona Vicario, Ampliación Montegrande y Estaciones de compresión Lerdo y Tecolutla debido a la flexibilidad y suministro aportado; la ejecución de temporada abierta en el corto plazo para los proyectos de los gasoductos Jáltipan-Salina Cruz y Prosperidad; la elaboración de los análisis y planeaciones necesarias para los proyectos de almacenamiento operativo en las cavernas salinas de Shalapa y la correcta evaluación de los riesgos comerciales respecto a la posible colaboración del CENAGAS con terceros para el desarrollo de proyectos.

UNDÉCIMO. Que el 22 de octubre de 2021, mediante resolución número RES/359/2021 se aprobaron al CENAGAS los términos y condiciones para la prestación de los servicios (los TCPS), en cumplimiento a la ejecutoria dictada en el juicio de amparo indirecto número 216/2019, del índice del juzgado segundo de distrito en materia administrativa especializado en competencia económica, radiodifusión y telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la república.



DUODÉCIMO. Que el 29 de diciembre de 2021, la SENER publicó la Primera Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020 – 2024 ajustando la cartera de proyectos, quedando integrada de la siguiente manera:

Tabla 2. Cartera de proyectos de la Primera revisión del Plan Quinquenal 2020-2024.

Núm.	Proyecto	Mecanismo de desarrollo	Inversión estimada (MMUSD)*	Fecha estimada de operación
1	Leona Vicario	Modificación a cargo de CENAGAS en su calidad de transportista, o bien, convenio de inversión entre privados y el SNG.	18.72	2022
2	Francisco I. Madero	Convenio de inversión entre privados y el SNG	37.28	2022
3	Dulces Nombres	Contrato de Servicio de Transporte	17.40	2022
4	Extensión al Sureste (Ducto Marino)	Convenio de inversión de CFE	En definición	2024
5	Estación de compresión Chinameca	Modificación a cargo de CENAGAS en su calidad de transportista	13.50	2022
6	Gasoducto Jáltipan – Salina Cruz	Licitación de un contrato por parte de la CFE	440.69	2023
7	Gasoducto Prosperidad	Se puede realizar a cargo de un privado, evaluando la pertinencia de su integración al SISTRANGAS	264.72	Sujeto a la temporada abierta del proyecto Jáltipan – Salina Cruz
8	Almacenamiento operativo	En definición	En definición	2024



DECIMOTERCERO. Que el 11 de marzo de 2022, mediante el Acuerdo número A/009/2022, la Comisión emitió su opinión técnica respecto a la segunda revisión anual del Plan Quinquenal 2020 – 2024, de conformidad con el artículo 69, párrafo sexto de la LH, señalando que no deberían de existir nuevos desfases en el inicio de operaciones de los proyectos Leona Vicario, interconexión León Guzmán y Estación de compresión Chinameca; Dulces Nombres tiene un mínimo avance en el desarrollo; el Gasoducto Libramiento Reynosa y Arco José María Pino Suárez se deben llevar a cabo mediante procesos competitivos; el CENAGAS deberá considerar mecanismos que garanticen la seguridad de la población respecto al ducto ubicado en Reynosa; se concluyó que la interconexión El Encino es una alternativa viable en comparación con el proyecto Francisco I. Madero fase II. Respecto a los proyectos Gasoducto Jáltipan – Salina Cruz, gasoducto Prosperidad y Extensión al Sur, si bien el desarrollo está a cargo de un tercero, al incluirse en la cartera de proyectos el CENAGAS deberá proporcionar información sobre el grado de avance. Asimismo, el CENAGAS deberá entregar la planeación que efectúe en conjunto con la SENER para el desarrollo de almacenamiento.

DECIMOCUARTO. Que el 15 de diciembre de 2022, la SENER publicó la Segunda Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020 – 2024 ajustando la cartera de proyectos, quedando integrada de la siguiente manera:

Tabla 3. Cartera de proyectos de la Segunda revisión del Plan Quinquenal 2020-2024.

Núm.	Proyecto	Mecanismo de desarrollo	Inversión estimada (MMUSD)	Fecha estimada de operación
1	Leona Vicario	Modificación a cargo de CENAGAS en su calidad de transportista	20.04	2023
2	Interconexión León Guzmán	Convenio de inversión entre privados y el SNG	0	2022
3	Dulces Nombres	Convenio de inversión entre	18.63	2024-2025



Núm.	Proyecto	Mecanismo de desarrollo	Inversión estimada (MMUSD)	Fecha estimada de operación
		privados y el SNG		
4	Estación de compresión Chinameca	Proyecto a cargo del CENAGAS en su calidad de transportista	14.45	2023
5	Interconexión El Encino	Convenio de inversión entre privados y el SNG	13.61	2024-2025
6	Libramiento Reynosa	Proyecto a cargo del CENAGAS en su calidad de transportista	105.92	2023-2024

DECIMOQUINTO. Que el 15 de marzo de 2023, mediante el Acuerdo número A/006/2023, la Comisión emitió su opinión técnica respecto a la tercera revisión anual del Plan Quinquenal 2020 – 2024, de conformidad con el artículo 69, párrafo sexto de la LH, señalando que respecto al proyecto Leona Vicario el CENAGAS debía disminuir los riesgos asociados al inicio de un nuevo proceso de contratación; en cuanto al proyecto interconexión León Guzmán se debían llevar a cabo acciones que permitieran prestar el servicio a nuevos usuarios; sobre la Estación de Compresión Chinameca se reiteró que no debía existir un desfase en el inicio de operaciones; de la Interconexión El Encino se resaltó que debía definir a la brevedad la fuente de financiamiento y el proceso de Temporada Abierta; para el proyecto Libramiento Reynosa se debían contemplar estrategias para mantener costos y gastos eficientes, respecto al Reacondicionamiento de las Estaciones de Compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají se debía continuar con las fases de contratación y desarrollo. Asimismo, el CENAGAS debía entregar la planeación que efectúe en conjunto con la SENER para el desarrollo de almacenamiento.



DECIMOSEXTO. Que el 06 de junio de 2023, a través del escrito número CENAGAS-UGTP/DEGC/DGC/00122/2023, el CENAGAS dio cumplimiento a la obligación establecida en el acuerdo Cuarto, fracción XI, del acuerdo número A/006/2023, relativa a la estructura de desglose de trabajo y actividades de los proyectos contenidos en el Plan Quinquenal 2020 – 2024 del SISTRANGAS.

DECIMOSÉPTIMO. Que el 13 de noviembre de 2023, la SENER publicó la Tercera Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020 – 2024 ajustando la cartera de proyectos, quedando integrada de la siguiente manera:

Tabla 4. Cartera de proyectos de la Tercera revisión del Plan Quinquenal 2020-2024.

Núm.	Proyecto	Mecanismo de desarrollo	Inversión estimada (MMUSD)	Fecha estimada de operación
1	Leona Vicario	Modificación a cargo de CENAGAS en su calidad de transportista	21.33	2023-2024
2	Interconexión León Guzmán	Inversión de privados	0	2023
3	Estación de compresión Chinameca	Proyecto a cargo del CENAGAS en su calidad de transportista	15.38	2024
4	Interconexión El Encino	Convenio de inversión entre privados y el SNG	14.49	2024
5	Libramiento Reynosa	Proyecto a cargo del CENAGAS en su calidad de transportista	127.75	2024-2025
6	Reacondicionamiento de las Estaciones de Compresión Jaltipán, Medias Aguas y Donají	Proyecto a cargo del CENAGAS en su calidad de transportista	52.33	2024



DECIMOCTAVO. Que el 08 de enero de 2024, a través del escrito número CENAGAS-UGTP/DEGC/0225/2023, el CENAGAS dio cumplimiento a la obligación establecida en el acuerdo Cuarto, fracción XI, del acuerdo número A/006/2023, relativa a la estructura de desglose de trabajo y actividades de los proyectos contenidos en el Plan Quinquenal 2020 – 2024 del SISTRANGAS.

DECIMONOVENO. Que, el 26 de enero de 2024, a través del escrito número CENAGAS-UGTP/DEGC/DGC/00014/2024, el CENAGAS presentó en la Oficialía de Partes Electrónica (OPE), la solicitud de la opinión técnica a la Cuarta Revisión Anual, anexando los siguientes documentos:

- I. Propuesta de la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020-2024.
- II. Anexo I.- Fichas técnicas de los proyectos.
- III. Anexo II.- Metodología para la estimación de la oferta nacional de gas natural.
 - a. Apéndice I. Información de modelos econométricos para estimación de composiciones.
 - b. Apéndice II. Información de modelos econométricos para estimación de quema y venteo.
 - c. Apéndice III. Información de modelos econométricos para estimación de gastos.
- IV. Anexo III.- Anexo estadístico de oferta nacional de gas natural.
- V. Anexo IV.- Metodología para la estimación de la demanda nacional de gas natural.
 - a. Apéndice I. Información de modelos econométricos de corto plazo del sector industrial.
 - b. Apéndice II. Información de modelos econométricos de largo plazo del sector industrial.



- c. Apéndice III. Información de modelos econométricos de corto plazo del sector distribución.
 - d. Apéndice IV. Información de modelos econométricos de largo plazo del sector distribución.
 - e. Apéndice V. Información de modelos econométricos de corto plazo del sector petrolero.
 - f. Apéndice VI. Información de modelos econométricos de largo plazo del sector petrolero.
- VI. Anexo V.- Anexo estadístico de demanda de gas natural.
- VII. Anexo VI.- Metodología de optimización de flujos.
- VIII. Anexo VII.- Metodología de modelación hidráulica.
- IX. Anexo VIII.- Diagramas hidráulicos.
- X. Anexo IX.- Metodología para la jerarquización de proyectos.
- a. Apéndice I. Memoria de cálculo para la jerarquización de proyectos.
- XI. Anexo X.- Metodología para la identificación, cuantificación y valoración de impactos sociales, ambientales y económicos.
- a. Apéndice I. Memoria de cálculo para la identificación, cuantificación y valoración de impactos sociales y ambientales.
 - b. Apéndice II. Memoria de cálculo de impacto tarifario.
 - c. Apéndice III. Memoria de cálculo de análisis integral de tarifas.
- XII. Anexo XI.- Estrategia de almacenamiento de gas natural.

VIGÉSIMO. Que el 07 de febrero de 2024, fue notificado el oficio número UH-250/24307/2024, por el que la Comisión requirió al CENAGAS información adicional necesaria para contar con mayores elementos para la emisión de la opinión técnica a la Revisión Anual.



VIGÉSIMO PRIMERO. Que el 14 de febrero y el 27 de febrero de 2024, mediante el escrito CENAGAS-UGTP/DEGC/DGC/00034/2024 y el escrito CENAGAS-UGTP/DEGC/DGC/00041/2024, el CENAGAS dio respuesta al requerimiento referido en el considerando inmediato anterior, entregando información complementaria, tal como:

- a. Respuestas al requerimiento.
- b. Copia de oficios.
- c. Diagrama hidráulico.
- d. Formato *.kmz* de la integración de la cartera de proyectos en el SISTRANGAS.

VIGÉSIMO SEGUNDO. Que, de acuerdo con lo dispuesto en la fracción I del artículo 41 y el artículo 42 de la LORCME, corresponde a la Comisión regular y promover el desarrollo eficiente del transporte y almacenamiento de gas natural, así como fomentar el desarrollo eficiente de la industria, promover la competencia en el sector, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional y atender la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de dicho servicio, entre otros.

VIGÉSIMO TERCERO. Que, de conformidad con el artículo 60 de la LH, los sistemas de Transporte por ducto y de Almacenamiento de Gas Natural que se encuentren interconectados podrán conformar Sistemas Integrados, con el objeto de ampliar la cobertura o aportar beneficios sistémicos en términos de mejoras en las condiciones de seguridad, continuidad, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios.

VIGÉSIMO CUARTO. Que, de conformidad con el artículo 61 de la LH, la Comisión será la autoridad competente para aprobar la creación de Sistemas Integrados, así como para determinar la incorporación de nueva infraestructura a los mismos, de acuerdo con la política pública en materia energética que al efecto emita la SENER.



VIGÉSIMO QUINTO. Que, de conformidad con el artículo 65 de la LH, entre otros aspectos, el SISTRANGAS se podrá conformar por la siguiente infraestructura:

- I. Ductos de transporte e instalaciones de almacenamiento de gas natural, y
- II. Equipos de compresión, licuefacción, descompresión, regasificación y demás instalaciones vinculadas a la infraestructura de transporte y almacenamiento de gas natural.

VIGÉSIMO SEXTO. Que, de conformidad con el artículo 69 de la LH, la SENER declarará los proyectos que tengan la naturaleza de estratégicos cuando cumplan con, al menos, alguna de las siguientes características:

- I. Tengan un diseño que considere como mínimo un diámetro de treinta pulgadas, una presión operativa igual o superior a 800 libras y una longitud de al menos 100 kilómetros;
- II. Aporten redundancia al sistema, incluyendo el almacenamiento;
- III. Brinden una nueva ruta o fuente de suministro a un mercado relevante, o
- IV. Cuando por razones de seguridad de suministro, debidamente motivado, así lo determine la SENER.

VIGÉSIMO SÉPTIMO. Que, conforme a los artículos 4, fracción IX del Decreto de Creación, 69, párrafo primero de la LH y 66, párrafo segundo, fracción I, del Reglamento, corresponde a la Comisión emitir una opinión técnica respecto del Plan Quinquenal de Expansión del SISTRANGAS que será propuesto por el CENAGAS a la SENER, para su aprobación y emisión.

VIGÉSIMO OCTAVO. Que el artículo 69, párrafo segundo de la LH, establece que el Plan Quinquenal contendrá, además de la planeación indicativa, los proyectos de cobertura social y aquellos que la SENER considere estratégicos para garantizar el desarrollo eficiente del SISTRANGAS.



VIGÉSIMO NOVENO. Que, de conformidad con el artículo 60 del Reglamento, esta Comisión aprobará la creación, extensión, expansión y optimización de Sistemas Integrados, en términos de los artículos 60 y 61 de la LH, con base en estudios de costo-beneficio.

TRIGÉSIMO. Que, de conformidad con el artículo 66, párrafo tercero del Reglamento, para la revisión del Plan Quinquenal, durante el primer trimestre de cada año, la SENER, la Comisión y el CENAGAS se sujetarán al procedimiento establecido en dicho artículo.

TRIGÉSIMO PRIMERO. Que, adicional a lo referido en el considerando inmediato anterior, la fracción II del artículo 66 del Reglamento establece que la opinión técnica que emita la Comisión deberá considerar los siguientes elementos previstos en el artículo 60 del mismo ordenamiento:

- I. Los efectos de cada una de las interconexiones.
- II. Los beneficios sistémicos en términos de mejoras en las condiciones de seguridad, continuidad, confiabilidad, calidad, redundancia y eficiencia.
- III. Los efectos en los usuarios o usuarios finales derivados de las diferencias de asignación de costos entre enfoques incrementales o sistémicos.
- IV. La confiabilidad, tamaño, capacidad y riesgos de disponibilidad de gas natural asociados a las fuentes de suministro accesibles mediante el sistema.
- V. La viabilidad técnica y económica de largo plazo de los proyectos que conformen los sistemas integrados.
- VI. La congruencia con la política pública en materia energética.
- VII. Los cambios en el riesgo comercial que enfrentan los sistemas al mutar de una operación independiente a una integrada.



TRIGÉSIMO SEGUNDO. Que en los numerales 12.1, fracción I y 13, fracción V del Permiso, se establecen, entre otras, las siguientes obligaciones al CENAGAS:

12.1 Obligaciones del Gestor Independiente como administrador del SISTRANGAS.

I. Presentar durante el mes de enero de cada año el plan quinquenal de expansión del SISTRANGAS para su revisión o aprobación, según sea el caso, a efecto de que la Comisión emita su opinión técnica, para su posterior aprobación de la SENER.

13. Obligaciones específicas del Gestor Independiente.

V. Junto con la propuesta de plan quinquenal, referida en la disposición 12.1, fracción I, del presente Permiso, el diagrama y modelo hidráulico del SISTRANGAS para el año en curso y su proyección para los siguientes cinco años.

TRIGÉSIMO TERCERO. Que, como parte de los acuerdos relativos a la opinión técnica de la Tercera Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020 - 2024, referida en el considerando Decimoquinto, la Comisión entre otras observaciones, señaló que el CENAGAS, para la Cuarta Revisión Anual, debería considerar lo siguiente:

- I. Mantener la actualización del ejercicio de priorización de los proyectos en desarrollo y a ser desarrollados, que demuestren beneficios a largo plazo en términos de desarrollo eficiente de la infraestructura, confianza y certeza a los participantes del mercado, competencia en el sector, aumento de la cobertura confiabilidad, estabilidad, seguridad en el suministro y prestación de los servicios.
- II. Continuar la actualización de los indicadores de jerarquización de los proyectos que constituyen la cartera correspondiente, así como la matriz de riesgos comerciales, operativos y de confiabilidad y las modificaciones a la propuesta de mitigación sobre los posibles riesgos identificados conforme vayan avanzando las diferentes etapas de cada uno de los proyectos que constituyen la cartera correspondiente.



- III. Actualizar el ejercicio de análisis costo/beneficio considerando la identificación, cuantificación y valoración de los efectos sociales, económicos y ambientales, con la finalidad de presentar los elementos necesarios para que la Comisión identifique la relación en términos económicos, de los beneficios y costos, tanto directos como indirectos, así como las externalidades negativas y positivas de cada uno de los proyectos de nueva infraestructura para el suministro de gas natural.
- IV. Respecto a la evaluación de los efectos ambientales, si bien se ajustó la metodología utilizada para dar cumplimiento a lo solicitado en la fracción V del acuerdo Cuarto, del Acuerdo número A/009/2022, se observa que los rangos establecidos para normalizar la significación ambiental, no permite que exista una relación directa entre la importancia y la posterior normalización de la misma es decir que, los valores mayores al límite del rango crítico no se ajustan a los valores establecidos para la significación ambiental normalizada, por lo que se solicita se considere la opción de modificar los parámetros de la fórmula final.
- V. Mantener la elaboración de la matriz de impactos sociales conforme a los formatos correspondientes establecidos en las fracciones II, III y IV del artículo 10 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el sector energético, según sea el caso y conforme al progreso de cada uno de los proyectos contenidos en la cartera propuesta.
- VI. Presentar la memoria de cálculo en formato Excel, de cada uno de los indicadores que conforman la metodología de jerarquización de proyectos, impactos sociales, ambientales y económicos con fórmulas rastreables.



- VII. Presentar escenarios de oferta y demanda que consideren los resultados de la consulta pública y los proyectos de la Política Pública en materia de energía que emita la actual administración, en un horizonte de proyección de al menos 14 años. Asimismo, se recomienda mantener consistencia con los criterios establecidos en la modelación de años anteriores.
- VIII. Proporcionar la información de los modelos econométricos utilizados, los cuales deberán contener, de manera enunciativa más no limitativa, los resultados del valor p, los contrastes de raíces unitarias, los valores estadísticos de chi-cuadrada, la función de autocorrelación de los residuos, la varianza y todas las pruebas de hipótesis y evaluaciones que fueron realizadas conforme al modelo econométrico utilizado, poniendo de manifiesto la significancia del modelo. Se aclara que cada reporte presentado debe contener los resultados de la modelación y la interpretación con un reporte ordenado señalando los principales resultados obtenidos y si el modelo cumple con la hipótesis planteada; resaltando las razones por las que se considera que es el modelo que mejor se ajusta a la muestra utilizada. Asimismo, se solicita indicar el programa econométrico utilizado.
- IX. Integrar dentro de la solicitud de la cuarta revisión anual los diagramas de Gantt para cada uno de los proyectos que integren la cartera correspondiente, indicando la planeación ejecutada y la proyectada.
- X. Dentro de las fichas técnicas de los proyectos que integran la cartera de inversión, se recomienda incluir en la sección de Hitos las fechas estimadas para cada una de las etapas de desarrollo de los proyectos, dado que el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024 se encuentra en el cuarto año de evaluación y el Centro Nacional de Control del Gas Natural debe dar certidumbre sobre el cumplimiento del mismo.



- XI. Presentar de manera semestral, la estructura de desglose de trabajo con las actividades específicas que incluyan como mínimo las etapas de memorandos de entendimientos, convenios de inversión, ingeniería conceptual, ingeniería básica, ingeniería de detalle, procura, construcción, puesta en marcha, marcando los hitos de avance hasta el inicio de operaciones, con las fechas tentativas y la ruta crítica, para cada uno de los proyectos contenidos en el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024 para dar seguimiento oportuno de lo programado versus lo realizado y dar seguimiento para los años subsecuentes. La primera entrega de esta información se requiere sea presentada a la Comisión más tardar el 30 de junio de 2023.
- XII. Presentar el desarrollo y grado de avance de la estrategia de Almacenamiento, apegado a la Política en materia de energía de la Secretaría de Energía para garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos que requiere el desarrollo económico nacional.

TRIGÉSIMO CUARTO. Que, mediante los escritos referidos en los considerandos Decimonoveno y Vigésimo Primero, el CENAGAS presentó a la Comisión la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020 - 2024, la cual consideró lo siguiente:

- I. Una longitud total del SISTRANGAS de 10,336 kilómetros, compuesto por los siguientes siete sistemas de transporte de gas natural interconectados entre sí e integrados para efectos tarifarios:

Sistema	Operador	Longitud (km)
1. Sistema Nacional de Gasoductos (SNG)	CENAGAS	8,990
2. Gasoductos de Tamaulipas (GDT)	ENova	114
3. Gasoducto del Bajío (GDB),	Engie	204



4. Gasoducto de Zacatecas (Gas Natural del Noroeste, GNN)	SIMSA	173
5. Los Ramones, Fase I (Gasoductos del Noreste, GDN)	IEnova	116
6. Los Ramones, Fase II – Norte (TAG Pipelines Norte, TPN)	IEnova	447
7. Los Ramones, Fase II – Sur (TAG Pipelines Sur, TPS)	Engie	292

- II. Los pronósticos de oferta a largo plazo hasta el año 2037, con base en escenarios, considerando:
1. Pronóstico de producción de gas hidrocarburo de los escenarios proporcionados por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).
 2. Información de ubicaciones proveniente de mapas y documentación de proyectos oficiales.
 3. Componentes del gas natural reportados en el Boletín Electrónico del SISTRANGAS.
 4. Datos provenientes del Sistema de Información Energética (SIE) de la SENER.
 5. Construcción de escenarios que incluyen la información considerada:
 - a) Escenario base: considera los ajustes en infraestructura y aumento de producción previstos en la zona de Veracruz, en el corto plazo por el mejor aprovechamiento de Ixachi y Quesqui y para el largo plazo en el punto de inyección de Lerdo, por lo cual se considera que la inyección continúe su tendencia ligeramente ascendente.
 - b) Escenario alternativo: proviene de la información proporcionada por PEMEX, la cual considera inyección en Nuevas Áreas Terrestres en la zona norte del país, además de campos en desarrollo en la zona centro y Lerdo.



- III. Los pronósticos de demanda a largo plazo hasta el año 2037, con base en escenarios, considerando:
1. Los datos históricos disponibles del consumo de gas natural en Gigajoules (GJ) para el periodo del 1 de enero de 2013 al 31 de agosto de 2023.
 2. La demanda no atendida identificada a través de los ejercicios de Consulta Pública Nacional 2019, 2020, 2021 y 2022 y 2023 (Consultas Públicas).
 3. La información de demanda histórica y prospectiva de gas natural de las empresas productivas del estado: PEMEX y la CFE.
 4. Información prospectiva proveniente del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, el cual declaró a los Polos de Desarrollo para el Bienestar (PODEBIS) como áreas geográficas delimitadas que cuentan con condiciones para detonar el desarrollo económico y social de la región del Istmo de Tehuantepec.
 5. La información proporcionada por Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) respecto a sus pronósticos de consumo para las centrales dentro del territorio nacional, con alcance de 15 años.
 6. Las solicitudes de servicio transporte negadas del 2019 al 2023.
 7. Otras fuentes de información, tales como datos abiertos de la Comisión y datos del SIE.
 8. Dos escenarios que incluyen la información considerada:
 - a) Escenario base: considera el incremento tendencial en el consumo de los usuarios actuales del SISTRANGAS, la demanda contenida detectada por medio de las solicitudes de transporte negadas, los proyectos factibles identificados a través de los ejercicios de Consulta Pública Nacional y los PODEBIS, además de la demanda de las EPE para proyectos prioritarios y algunos usuarios privados firmados de su servicio de comercialización y la demanda de otros sistemas de transporte.



- b) Escenario alternativo: toma como referencia el escenario base e incorpora la totalidad de los proyectos identificados por medio de los ejercicios de Consulta Pública Nacional, tanto los proyectos factibles como los indicativos.
- IV. Una modelación de proyectos a partir de una metodología de optimización de flujos bajo los siguientes supuestos generales:
- a. Las restricciones técnicas de capacidad de transporte en los ductos, considerando la máxima presión de operación permisible de cada segmento de ducto.
 - b. Unidireccionalidad en algunos segmentos estratégicos.
 - c. Se consideró la capacidad máxima de cada punto de recepción.
 - d. No se tomaron en cuenta las condiciones de presiones, diámetros, espesores y rugosidad de los ductos, solo el volumen transportado.
- V. Una cartera de proyectos conformada de la siguiente manera:
- 1. Proyecto Interconexión León Guzmán;
 - 2. Proyecto Estación de Compresión Chinameca;
 - 3. Proyecto Libramiento Reynosa;
 - 4. Estaciones de compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají
- VI. Una metodología de identificación, cuantificación y valoración de impactos sociales, ambientales y económicos.
- VII. Una metodología de jerarquización de proyectos.
- VIII. Los diagramas hidráulicos del SISTRANGAS para el periodo de 2023 al 2029.



TRIGÉSIMO QUINTO. Que, dentro de la propuesta de la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020 - 2024, se identifica que la cartera de proyectos aprobada por SENER conforme al considerando Decimoséptimo, fue modificada de acuerdo con la tabla siguiente:

Cartera de proyectos aprobada por SENER en la Tercera Revisión Anual	Cartera de la Cuarta Revisión Anual	Racional CENAGAS
Leona Vicario	Eliminado	Se encuentra en proceso de conciliación del contrato
Interconexión León Guzmán	Inicio de operación 2024	
Estación de Compresión Chinameca	Inicio de operación 2024	
Interconexión El Encino	Eliminado	La demanda potencial no fue confirmada
Libramiento Reynosa	Inicio de operación 2025	
Estaciones de compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají	Inicio de operación 2024	

TRIGÉSIMO SEXTO. Que, en los diagramas hidráulicos a que se refiere el considerando Trigésimo Cuarto, se incluyeron los proyectos presentados en la cartera de la Cuarta Revisión Anual:

- I. Se aprecia la infraestructura y los efectos previstos para los proyectos.
- II. El proyecto Interconexión León Guzmán con su localización favorecerá las condiciones de continuidad en el abasto de gas natural, al incrementar la disponibilidad en el norte del país.
- III. La reconfiguración de la Estación de Compresión Chinameca ofrecerá un mejor uso operativo debido a que será un sistema de transporte bidireccional que irá de norte – sur y sur-norte y tendrá la capacidad para enviar y recibir gas de almacenamiento cuando sea requerido.



- IV. El proyecto Libramiento Reynosa mejorará las condiciones de seguridad en Reynosa toda vez que, el nuevo trazo del ducto evade la zona urbana y atiende los requerimientos por parte de la CFE. Por tanto, este proyecto responde a la necesidad de garantizar el transporte seguro de dicha zona y se estima que su inicio de operaciones sea para el 2025.
- V. El proyecto de estaciones de compresión de Jáltipan, Medias Aguas y Donají hará más eficiente la operación de la zona, se espera un mayor rango de presiones en el ducto de 12" Jáltipan – Salina Cruz, atendiendo las necesidades de seguridad y flexibilidad operativa.

TRIGÉSIMO SÉPTIMO. Que en cumplimiento a las fracciones I y II del acuerdo Cuarto del Acuerdo número A/006/2023, el CENAGAS presentó la actualización del ejercicio de jerarquización de los proyectos a cargo del Permisionario, que conforman la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal 2020-2024, de los cuales, cuatro fueron contemplados en la tercera revisión anual, eliminando los proyectos Leona Vicario y la Interconexión El Encino; presentando las siguientes características:

- i. La jerarquización se llevó a cabo considerando: 1) los riesgos comerciales, operativos y de confiabilidad identificados y 2) los beneficios de largo plazo que brindarán en términos de a) desarrollo eficiente de la infraestructura, b) la confianza y certeza a los participantes del mercado, c) la competencia en el sector, d) el aumento de la cobertura y confiabilidad y e) la estabilidad y seguridad en el suministro y prestación de los servicios.
- ii. La evaluación de cada proyecto se hace a partir de la construcción de un indicador de jerarquización de 100 puntos, con los riesgos identificados y los beneficios de largo plazo que puede aportar. El indicador de riesgos identificados y el indicador de beneficios de largo plazo, de forma individual, pueden sumar hasta 50 puntos al indicador de jerarquización. En suma, un mayor puntaje indica que el proyecto tiene un riesgo bajo y mayores beneficios a largo plazo y un puntaje bajo indica que el proyecto tiene un riesgo mayor y menores beneficios.



- iii. A partir de establecer las categorías de riesgo, se construyó la matriz de riesgos en dos niveles: i) riesgos comerciales, y ii) riesgos operativos y de confiabilidad. De igual forma, se determinaron cinco niveles de probabilidad de ocurrencia que van de muy baja a muy alta, a los que se asignaron valores numéricos con el fin de tener su equivalencia cuantitativa y de forma similar se determinaron los cinco niveles de impacto.
- iv. Basándose en los cinco niveles de probabilidad de ocurrencia y de los cinco niveles de impacto, se construyó la matriz de probabilidad-impacto, la cual identifica las diferentes combinaciones de probabilidad de ocurrencia e impacto de cada uno de los riesgos identificados.
- v. Se consideraron cinco beneficios de largo plazo: 1) desarrollo eficiente de la infraestructura, 2) confianza y certeza a los participantes del mercado, 3) competencia en el sector, 4) aumento de la cobertura y confiabilidad y 5) estabilidad y seguridad en el suministro y prestación de los servicios; los cuales se evaluaron asignando puntos conforme el proyecto cumpla con los criterios establecidos para cada uno de los beneficios.

TRIGÉSIMO OCTAVO. Que de conformidad con la fracción IV y V del acuerdo Cuarto del Acuerdo número A/006/2023, el CENAGAS presentó la actualización de la metodología para la identificación, cuantificación y valoración de impactos sociales, ambientales y económicos de cada proyecto que se contempla en la cartera del Plan Quinquenal 2020-2024, la cual se caracteriza por lo siguiente:

- i. La evaluación de los impactos sociales está fundamentada en las DACG de Impacto Social, emitidas por la SENER.
- ii. Con base en el Formato A de las DACG de Impacto Social se elaboró la metodología presentada para la identificación, cuantificación y valoración de los impactos sociales de los proyectos, la cual contempla 16 impactos, que a su vez se dividen en impactos negativos y positivos.



- iii. Los impactos se identificaron de conformidad con el área de influencia de cada proyecto, los cuales se cuantificaron y valoraron asignando puntos conforme el proyecto cumpla con los atributos establecidos en las DACG de Impacto Social: predicción, temporalidad, reversibilidad, espacialidad, tipo y significación social.
- iv. El nivel de importancia de los impactos sociales se obtiene a partir de la significación social la cual, en términos generales, corresponde al promedio de la valoración de los atributos antes mencionados.
- v. Por último, para determinar si el proyecto tiene una significación social negativa o positiva se debe obtener el promedio de la significación social de todos los impactos sociales seleccionados de cada clasificación (negativa o positiva) y una vez obtenidos se comparan ambas significaciones y aquella con el valor más alto indica la significación global del proyecto.
- vi. Para el caso de la evaluación de los impactos ambientales, ésta se fundamentó en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en un esquema de matriz correspondiente a la Matriz de Interacciones de Leopold y de Importancia Ambiental.
- vii. El análisis parte de los componentes del ecosistema, los cuales se dividen en medio abiótico y medio biótico. Para el medio abiótico se evaluaron los factores 1) suelo, 2) hidrología y 3) áreas naturales protegidas y para el medio biótico se consideraron los aspectos de 1) flora, 2) fauna y 3) áreas sensibles.
- viii. Posteriormente, la medición del grado de manifestación del impacto queda reflejado a través de la importancia del mismo, la cual es calculada conforme a una serie de atributos cualitativos: i) intensidad, ii) extensión, iii) momento, iv) persistencia, v) reversibilidad, vi) sinergia, vii) acumulación, viii) efecto, ix) periodicidad y x) recuperación.



- ix. Por último, la significación ambiental se determina si es irrelevante, baja, moderada y crítica de conformidad con la escala establecida, para después normalizar los valores obtenidos a una escala de 1 a 4, con el objetivo de que pueda ser comparada con la significación social y económica, y de esta manera obtener la evaluación global de cada proyecto.
- x. Se observa que CENAGAS con el objetivo de dar cumplimiento al Acuerdo Cuarto del acuerdo A/006/2023 fracción IV, buscó replantear la metodología para obtener la significación ambiental normalizada a través de dos nuevos procesos, Proceso Analítico Jerárquico (AHP) y Ajuste al factor normalizador. Con todo esto, los resultados finales no tuvieron cambios significativos con respecto a la metodología ya utilizada. Por lo que CENAGAS buscará nuevos procesos para la que la metodología de evaluación de impactos ambientales cuenta con mayor presión.
- xi. Finalmente, como parte de la identificación de los impactos económicos se consideraron dos componentes: 1) beneficios sistémicos y 2) monetarios, para la cuantificación de los cuales se consideraron los siguientes insumos:
 - a. Costos inversión de cada proyecto (CAPEX) y costos de operación, mantenimiento y administración (OPEX) actualizados por inflación y paridad de tipo de cambio entre moneda nacional y dólares de los Estados Unidos de América, lo cual sirvió para estimar un requerimiento de ingreso nivelado y una tarifa;
 - b. Características de cada proyecto: i) área geográfica de influencia y ii) capacidad incremental de cada uno;
 - c. Proyecciones del índice de precio de gas natural, diferenciados por oferta nacional, gas continental y gas natural licuado (GNL) por cada punto de inyección del SISTRANGAS;
 - d. Tarifas del SISTRANGAS aprobadas por la Comisión mediante la resolución número RES/1811/2023 del 14 de diciembre de 2023.
 - e. Capacidad reservada en Base Firme para el mes de septiembre 2023.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

- xii. El análisis tarifario consta de dos etapas: 1) impacto tarifario de cada proyecto y 2) análisis integral de la cartera de proyectos del Plan Quinquenal 2020-2024. En cada etapa se analiza el impacto en las tarifas aplicables al SISTRANGAS, así como el impacto en los costos del suministro de gas natural a usuarios del SISTRANGAS (comercializadores, distribuidores y usuarios finales);
- xiii. Asimismo, para cada uno de los factores tanto beneficios sistémicos como monetarios se definió una escala de evaluación de acuerdo con sus características, la cual comienza con el impacto económico de menor beneficio y termina con el impacto económico de mayor beneficio;
- xiv. Los factores que fueron cuantificados son: a) beneficio sistémico de incremento de cobertura, b) beneficio sistémico de nueva fuente de suministro, c) beneficio sistémico de redundancia, d) beneficio sistémico de incremento en capacidad y e) impacto en tarifas;
- xv. El grado de significación económica corresponde al promedio ponderado de todas las características antes mencionadas, la cual puede ser baja, moderada, alta o muy alta.

TRIGÉSIMO NOVENO. Que, adicionalmente, el CENAGAS reconoce que la metodología de jerarquización permitió identificar que el proyecto con mayores beneficios y menor riesgo es la Interconexión León Guzmán, mientras que el proyecto con menor beneficio es el de Libramiento Reynosa, aunque presenta el mismo nivel de riesgo que las Estaciones de compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají.



CUADRAGÉSIMO. Que, con respecto a la evaluación de impactos sociales, ambientales y económicos, el CENAGAS observó:

- i. Los proyectos con un impacto económico de ahorro es la interconexión León Guzmán y las Estaciones de compresión Jáltipan, Medias Aguas y Jáltipan.
- ii. Los proyectos de la interconexión León Guzmán y las estaciones de compresión Jáltipan y Medias Aguas presentan una significación ambiental baja, pero los proyectos de las estaciones de compresión de Chinameca y Donají tienen una significación moderada, mientras que el gasoducto Libramiento Reynosa tiene una significación ambiental alta.
- iii. En cuanto al impacto social, se mantuvo el resultado de que todos los proyectos de la cartera presentada tienen un impacto bajo.

Con base en lo antes descrito y en las metodologías de los considerandos Trigésimo Séptimo y Trigésimo Octavo, la evaluación de los proyectos queda de la siguiente manera:

Proyecto	Jerarquización	Significación social negativa ¹	Significación social Positiva ¹	Significación ambiental ¹	Impacto tarifario ²	Impacto mínimo en tarifa trayecto	Impacto máximo en tarifa trayecto	Significancia económica ¹
Interconexión León Guzmán	84.	2	3	1	3	-0.55%	-0.83%	3
EC Chinameca	75	2	3	2	2	0.21%	0.15%	2
Estaciones de compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají	77	2	3	1	3	0.59%	0.23%	3
Libramiento Reynosa	73	2	3	3	2	0.44%	0.89%	2

¹ Significación Social, Ambiental y Económica: Baja=1, Media=2, Alta=3, Muy alta=4

² Significación impacto tarifario: Incremento alto=1, Incremento bajo=2, Ahorro bajo=3, Ahorro alto=4



CUADRAGÉSIMO PRIMERO. Que en lo que respecta a los impactos económicos, el CENAGAS ejecuta un análisis integral del impacto tarifario con dos consideraciones principales: 1) se enfoca en estudiar las variaciones en las tarifas del SISTRANGAS si se desarrolla la totalidad de los proyectos propuestos en la cartera; y 2) se agrega una variable dinámica de tiempo a efecto de realizar un análisis de sensibilidades con base en las fluctuaciones tarifarias hasta 2028.

CUADRAGÉSIMO SEGUNDO. Que el CENAGAS señala que los proyectos estarán a cargo del CENAGAS en su calidad de transportista, a excepción de la interconexión León Guzmán la cual fue desarrollada por un privado. Sin embargo, se hace énfasis en que cualquier futura integración deberá evaluarse por la Comisión en términos de los artículos 61 y 65 de la LH.

CUADRAGÉSIMO TERCERO. Que, el CENAGAS, con base en la modelación hidráulica, y los escenarios de oferta y demanda, estima:

- I. Para el año 2024, para los escenarios de demanda base y oferta base, la demanda de gas natural es cubierta con la oferta nacional más importaciones y para este año se consideran la entrada en operación de los siguientes proyectos: la interconexión "León Guzmán", la Estación de Compresión Chinameca y las Estaciones de compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají. Sin embargo, estos proyectos no representan un incremento en las inyecciones al sistema, ya que solo responden a necesidades de seguridad y flexibilidad operativa. Asimismo, se considera un incremento en el consumo de la refinería de Dos Bocas.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

- II. Para el año 2025 la demanda de gas natural continuará siendo cubierta con la oferta nacional más importaciones, se prevé la entrada en operación del proyecto Libramiento Reynosa, por lo que para el 2025, todos los proyectos considerados para esta cuarta revisión estarían operando. El proyecto de Libramiento Reynosa no representa un incremento en las inyecciones al sistema, ya que solo responden a necesidades de seguridad y flexibilidad operativa. Adicionalmente, se considera la entrada en operación del Ducto Marino, por lo que parte de la demanda de Mayakan migra y deja de ser atendida por SISTRANGAS. Por lo tanto, el desbalance que resulte será cubierto con las importaciones existentes.
- III. Para el año 2026 la demanda de gas natural es cubierta con la oferta nacional más importaciones ya que no se prevé la entrada en operación de nuevos proyectos, no obstante, se contempla la migración de la demanda del gasoducto Mayakan debido a la entrada en operación de la extensión del ducto marino.
- IV. Para el año 2027 la demanda de gas natural es cubierta con la oferta nacional más importaciones y se considera la operación de todos los proyectos establecidos en la cuarta revisión anual.

CUADRAGÉSIMO CUARTO. Que, al analizar los elementos referidos en el considerando Trigésimo Tercero, así como las aseveraciones, información y soporte documental presentado por el CENAGAS referidos en los considerandos Decimonoveno y Vigésimo Primero se exponen las siguientes observaciones:



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

- I. El proyecto indicativo Leona Vicario se eliminó de la cartera de proyectos debido a que se encuentra en un procedimiento de conciliación del contrato ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa. Conforme a la información de la Tercera Revisión Anual dicho proyecto representaba un impacto bajo en la tarifa, incrementaba la cobertura y daba redundancia en el sistema. Por lo anterior, la Comisión efectuó la observación que se debían disminuir los riesgos asociados al nuevo proceso de contratación dado que se consideraba que no era viable iniciar operaciones en el corto plazo. Al respecto, el CENAGAS informa en la presente revisión, que se ejecutaron arreglos para proporcionar suministro en la Refinería Olmecca y posibilitar mejorar el control de llegada del suministro de gas de los complejos de Nuevo Pemex y Cactus. Por lo anterior, se considera que el proyecto tenía un impacto marginal en cuanto a beneficios sistémicos.
- II. El proyecto indicativo Interconexión León Guzmán se encuentra listo para iniciar operaciones comerciales. Conforme a lo indicado por el CENAGAS, el SISTRANGAS se verá beneficiado con este proyecto porque adiciona un nuevo punto de inyección al sistema. A pesar de lo anterior, no se tiene una fecha precisa para la prestación del servicio.
- III. Referente al proyecto Estación de Compresión Chinameca, en la Tercera Revisión Anual la Comisión advirtió que el CENAGAS debía cumplir con estricto apego a las fases de ejecución, sin embargo, en la presente revisión se informó que se firmó un convenio modificador del contrato que desfasó la etapa "Certificaciones de ingeniería y pre- arranque Unidades Verificadoras" de enero 2024 a junio 2024.
- IV. Respecto a la Interconexión El Encino, el CENAGAS reportó en la Tercera Revisión que se podría aprovechar los diferentes flujos de gas que se encuentran en la zona, pero debido a que la demanda que justificaba el proyecto no fue confirmada se da de baja el proyecto en la presente cartera. De lo anterior, la Comisión recomienda que el CENAGAS debe establecer escenarios de demanda efectiva con expectativas conservadoras para presentar proyectos económica y técnicamente factibles.



- V. Sobre el Gasoducto Libramiento Reynosa, la Comisión observó en el acuerdo número A/006/2023 que el CENAGAS no proporcionaba información suficiente que sustentara el inicio de operaciones en 2024. En la presente revisión se informa que el proyecto es contemplado para iniciar operaciones en julio de 2025, por lo que los beneficios en la seguridad de la zona y la redundancia que brinda al sistema se verán reflejados hasta la siguiente administración.
- VI. El proyecto Reacondicionamiento de las Estaciones de Compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají ya se encuentra registrado en la cartera de inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por lo que se inició la ejecución del este. Dicho proyecto permitirá aprovechar la capacidad de 90 MMPCD del gasoducto Jáltipan – Salina Cruz, por lo que se prevén procesos de inspección y reforzamiento del ducto en conjunto con el proceso de rehabilitación de las estaciones de compresión. Sin embargo, se reitera la observación que se debe identificar demanda efectiva para justificar el desarrollo del proyecto y evitar mantener capacidad ociosa.
- VII. Adicional a la cartera de proyectos, el CENAGAS presentó una propuesta respecto a la estrategia de almacenamiento de gas natural. En principio, en relación con almacenamiento operativo donde se enuncia que SENER como cabeza de sector y en seguimiento a la PPAGN, autoriza al CENAGAS en su carácter de gestor la contratación del servicio de almacenamiento en infraestructura existente y/o en nueva que sea desarrollada a cuenta y riesgo propio de terceros.

De acuerdo con la propuesta, la adquisición del servicio de almacenamiento operativo tiene como objetivo disminuir los costos de las intervenciones para balanceo y hacer frente a eventualidades programadas y no programadas en el suministro de gas natural, garantizando la continuidad en la prestación del servicio de transporte. Por lo anterior, el CENAGAS presenta la opción de contratar el servicio de almacenamiento en pequeña escala y que el mismo se ubique en puntos estratégicos del SISTRANGAS.



Sin embargo, el CENAGAS no proporcionó un análisis de costo beneficio sobre el impacto a los usuarios del SISTRANGAS respecto a las intervenciones en las que incurre actualmente para el balance del sistema y lo que podría significar la contratación del servicio de almacenamiento. Asimismo, tampoco proporcionó una evaluación técnica considerando las premisas que el propio CENAGAS enuncia que deben plantearse para que la contratación resulte factible.

Específicamente, el CENAGAS hace mención del posible desarrollo de algunas Terminales de Almacenamiento Operativo (TAO) con una capacidad total de 4 BCF (miles de millones de pies cúbicos diarios) en puntos estratégicos del SISTRANGAS.

Adicionalmente incluye que *"estos proyectos fueron evaluados mediante el análisis técnico especializado y cumplen con las siguientes premisas importantes para su consideración, tales como: 1) restricciones de capacidad en ductos y equipos de compresión que hará uso el gas inyectado por la TAO, 2) se consideró la filosofía de operación actual del SISTRANGAS, 3) la TAO deberá aportar beneficio sistémico en un periodo corto. En este sentido, el CENAGAS contratará el servicio de almacenamiento operativo en las TAOs evaluadas ..."*

El artículo 69, párrafos sexto y séptimo de la LH, se indica lo siguiente:
"Tratándose de proyectos no considerados como estratégicos, las empresas productivas del Estado y los Particulares podrán desarrollar, sujetos al cumplimiento de la normatividad aplicable, proyectos de infraestructura actuando bajo su propia cuenta y riesgo. En el caso de las empresas productivas del Estado, los proyectos deberán ejecutarse por terceros a través de procesos de licitación, en los cuales éstas reservarán la capacidad que requieran para sus operaciones. Las bases de licitación deberán ser aprobadas por la Comisión Reguladora de Energía.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

El desarrollo de proyectos de infraestructura referidos en el presente artículo incluirá la realización de Temporadas Abiertas en los términos que establezca la Comisión Reguladora de Energía."

Por lo anterior, se aclara que en caso de que el CENAGAS proyecte infraestructura y capacidad específica para las necesidades operativas del SISTRANGAS, el desarrollo y contratación de la misma deberá hacerse con estricto apego a la normatividad vigente.

Por otro lado, el CENAGAS informó a la Comisión que el desarrollo de la nueva infraestructura *"será a cuenta y riesgo propio de los terceros desarrolladores, sin que el Gestor tenga injerencia en el desarrollo de dicha infraestructura.* También manifestó que los desarrolladores deberán realizar el proceso de Temporada Abierta y que el CENAGAS *participará como interesado en dichos procedimientos a fin de que pueda reservar capacidad para cumplir con la obligación de almacenamiento operativo contemplada en la PPAGN."*

Adicionalmente, se advierte que, al cierre de enero de 2024, en los expedientes que obran en la Comisión no se cuenta con al menos una solicitud de permiso de almacenamiento de gas natural con las características que proyecta el Gestor.

De igual forma en la PPAGN se establece que se debe privilegiar los principios de acceso abierto no indebidamente discriminatorios, así como las mejores condiciones técnicas y económicas para cumplir con los objetivos del almacenamiento operativo, por lo que en el proceso de contratación de capacidad en nueva infraestructura el CENAGAS deberá efectuar un análisis y evaluación que compruebe el cumplimiento de dicha práctica.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

Por otro lado, en la PPAGN se estableció que los inventarios operativos podrán ser contemplados con la finalidad de que el CENAGAS cuente con un *"mecanismo que le permita resarcir el impacto producto de indisciplina por parte de los usuarios que puedan poner en riesgo la seguridad operativa y afectar la continuidad de suministro de gas natural."* Al respecto, el CENAGAS en la solicitud de tarifas aplicables de enero a diciembre de 2024 manifestó que debido a la petición de la suspensión parcial de la aplicación de los TCPS referidos en el considerando Undécimo no se reporta la facturación de ingresos por cargos de desbalance.

Por último, se indica en la PPAGN que los costos derivados del almacenamiento operativo deberán ser cubiertos específicamente por aquellos usuarios que hayan causado un desbalance en el sistema, a través de un mecanismo aprobado por la Comisión. Alineado a esto, en la condición 10.2.3.2 de los TCPS se estableció que el Gestor *"aplicará el cargo por almacenamiento operativo de manera independiente al servicio de transporte, en los términos en que la Comisión lo autorice"*, por lo que, si bien, el CENAGAS presentó una propuesta de cargo a los usuarios por el servicio de almacenamiento operativo, debido a que el proyecto se encuentra en una fase temprana de desarrollo no es posible un pronunciamiento preciso por parte de la Comisión.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

- VIII. En relación con el almacenamiento estratégico de gas natural, el CENAGAS enunció que se encuentra desarrollando el proceso de licitación del campo JAF, adicionalmente mencionó que firmó un convenio con la CNH para el intercambio de información estadística y técnica, y estima que el proyecto será desarrollado entre 4 y 6 años. Por lo anterior, se observa que el proyecto se encuentra en una fase de planeación temprana que requiere de diferentes procesos y permisiones de las autoridades competentes. Se reitera la importancia del desarrollo del almacenamiento estratégico, debido a que proporcionaría al CENAGAS la flexibilidad necesaria para responder ante acciones de emergencia y ayudaría a que la SENER cumpla con su objetivo de garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos que requiere el desarrollo de la economía nacional.

Por lo anteriormente expuesto esta Comisión Reguladora de Energía:

ACUERDA

PRIMERO. Se emite opinión técnica respecto de la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural 2020 - 2024, propuesta por el Centro Nacional de Control del Gas Natural, en los términos siguientes:

- I. Se mantiene la cartera de proyectos proporcionada en la presente revisión, aclarando que el Centro Nacional de Control del Gas Natural únicamente mantuvo cuatro de los seis proyectos aprobados por la Secretaría de Energía en la Tercera Revisión del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural 2020 – 2024.
- II. Los proyectos se encuentran alineados a las facultades legales del Centro Nacional de Control del Gas Natural.





- III. En la información presentada se identifica que los proyectos "Interconexión León Guzmán", "Estación de Compresión Chinameca", y "Libramiento Reynosa" dan redundancia en el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.
- IV. En caso del proyecto "Estaciones de Compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donaji" que permite un incremento de capacidad esta se debe asignar a través de temporadas abiertas, conforme a lo establecido en las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de acceso abierto y prestación de servicios de transporte por ducto y almacenamiento de gas natural.
- V. El desarrollo de los proyectos debe asignarse a través de procesos competitivos, garantizando la no discriminación, participación inclusiva, los menores costos y maximización de beneficios.
- VI. Se debe favorecer la viabilidad económica de largo plazo de la infraestructura y minimizar la exposición al riesgo financiero mediante la celebración de contratos de servicios en base firme atendiendo a las necesidades de los usuarios en el corto, mediano y largo plazo.
- VII. El Centro Nacional de Control del Gas Natural deberá procurar la aplicación de acciones que en conjunto propicien el uso óptimo de la infraestructura en el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.
- VIII. Las interconexiones físicas de los proyectos contenidos dentro de la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural 2020 – 2024, no implican la integración al Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural.
- IX. La infraestructura a desarrollar se considerará interconectada para fines operativos, sin que esto implique la integración al Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural, siendo que la integración es voluntaria, previa evaluación y aprobación de la Comisión



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

Reguladora de Energía, por lo que los efectos en las tarifas del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural serán evaluados en su momento para cada proyecto, a solicitud del Centro Nacional de Control del Gas Natural y esto se sujetará a las disposiciones legales vigentes.

SEGUNDO. La Comisión Reguladora de Energía respecto de la Cuarta Revisión Anual del Plan Quinquenal de Expansión 2020 – 2024 presentada por el Centro Nacional de Control de Gas Natural, además de las observaciones a que se refiere el considerando Cuadragésimo Cuarto del presente acuerdo, indica que:

- I. El proyecto indicativo interconexión León Guzmán se encuentra listo técnica y comercialmente para iniciar el servicio de transporte, pero el usuario que ha solicitado el servicio en base interrumpible no ha requerido la prestación del mismo, por lo que el único proyecto que se encuentra completamente terminado presenta el riesgo de mantenerse como infraestructura ociosa sin que inicie operaciones al término del Plan Quinquenal de Expansión 2020 – 2024.

- II. El proyecto Estación de Compresión Chinameca brindará redundancia al sistema y presenta un progreso significativo, por lo que se considera factible el inicio de operaciones en 2024. Sin embargo, el Centro Nacional de Control de Gas Natural deberá garantizar costos y gastos eficientes en el desarrollo del mismo. Por otro lado, se observa que en la ficha técnica se menciona que con la reconfiguración de la estación de compresión se obtendrá un aumento de capacidad y se tendría la flexibilidad para enviar gas a almacenamiento en caso de excedentes; a pesar de que en los resultados de la jerarquización se indica que el proyecto no representa un incremento en cobertura, nueva fuente de suministro ni incremento de capacidad, así como a la explicación del Centro Nacional de Control de Gas Natural de que la evaluación se realiza bajo una visión holística y teleológica, por lo que se exhorta a efectuar el ajuste a la ficha técnica para que sea congruente con los indicado en los resultados de la jerarquización.





- III. Para el proyecto Libramiento Reynosa observando el avance y la proyección de inicio de operaciones en 2025, el Centro Nacional de Control de Gas Natural deberá presentar la solicitud de modificación del permiso que ampara la infraestructura considerando las modificaciones técnicas y geográficas del gasoducto. Asimismo, se reitera que debe mantener costos y gastos eficientes para el desarrollo del mismo.

- IV. Respecto al proyecto Reacondicionamiento de las Estaciones de Compresión Jáltipan, Medias Aguas y Donají se tiene en la ficha técnica, en la parte de Hitos, que se contempla un inicio de operaciones en marzo de 2024, sin embargo, por los procesos reportados en cuanto al reacondicionamiento de las estaciones y del ducto de 12" Jáltipan-Salinas Cruz, se considera que debe ajustarse la fecha proyectada para el arranque del proyecto. Asimismo, el proyecto no reporta un incremento de capacidad en el sistema, únicamente el uso de la capacidad máxima del ducto en caso de que los usuarios que manifestaron interés contraten el servicio de transporte de gas natural, por lo que se reitera que el Centro Nacional de Control de Gas Natural deberá confirmar la demanda que justifique la inversión en el proyecto. En caso de modificaciones técnicas se deberán llevar las gestiones necesarias para la modificación o actualización del permiso, y si se genera capacidad adicional esta deberá asignarse mediante una Temporada Abierta.



- V. En cuanto a la propuesta de establecer almacenamiento estratégico y operativo, se observa que dichos proyectos se encuentran en una etapa de conceptualización por lo que no se cuentan con los elementos suficientes para evaluar el impacto técnico y económico de los mismos dentro del sistema y para los usuarios. Específicamente, para el almacenamiento operativo se considera que el desarrollo de la nueva infraestructura debe encontrarse en una fase terminal antes de que el Centro Nacional de Control del Gas Natural pueda efectuar una evaluación sobre los beneficios sistémicos y la posible capacidad reservada. Asimismo, al determinar la metodología de recuperación de costos y gastos por la contratación del servicio con información teórica se corre el riesgo de emitir una opinión incierta. Por lo anterior, se reitera que el Centro Nacional de Control del Gas Natural deberá evaluar la contratación de almacenamiento con estricto apego a la ley respetando los principios de acceso abierto no indebidamente discriminatorios y conforme a la normatividad vigente. Por otro lado, se sugiere a la Secretaría de Energía como cabeza del sector, analizar el impacto positivo de integrar la propuesta de almacenamiento operativo en el último año de ejecución del Plan Quinquenal de Expansión 2020 – 2024 considerando el grado de planeación con el que se cuenta, dado que el desfasarlo al Plan Quinquenal de Expansión 2025 – 2029 podría aportar mayor información que permita emitir una opinión técnica asertiva.
- VI. En caso de que el Centro Nacional de Control del Gas Natural mantenga el proyecto de contratar el servicio de almacenamiento de gas natural bajo la modalidad de operativo, deberá presentar la información correspondiente, así como la propuesta de aplicación de los cargos para autorización por parte de la Comisión Reguladora de Energía. Adicional, se reitera que esto no implica la integración al Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural, siendo que la integración es voluntaria, previa evaluación y aprobación de la Comisión Reguladora de Energía.



VII.El Centro Nacional de Control del Gas Natural deberá presentar a la Comisión Reguladora de Energía, la planeación que efectúe junto con la Secretaría de Energía para el desarrollo de almacenamiento estratégico; plantear su desarrollo mediante procesos competitivos y no discriminatorios, y apegada a lo establecido en las Disposiciones administrativas de carácter general en materia de acceso abierto, y acorde con la Política Pública de Almacenamiento de Gas Natural que se encuentre vigente.

TERCERO. La Comisión Reguladora de Energía reitera la sugerencia al Centro Nacional de Control del Gas Natural, actuando como facilitador del encuentro de la oferta y la demanda de capacidad de transporte y almacenamiento de gas natural, que debe ejecutar el ejercicio de consulta pública priorizando el uso de los medios virtuales, así como otros procesos de recopilación de información que sirvan de complemento, como puede ser aumentar la colaboración con las agencias de energía de los diferentes estados de la República; a fin de obtener datos certeros para conformar la cartera de proyectos indicativos a incluir en el Plan Quinquenal de Expansión que corresponda, y sus revisiones, con el objetivo de detectar y atender la demanda adicional en el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural. En este ejercicio de consulta, se debe identificar el sector al que pertenece el interesado en capacidad. Asimismo, se reitera la recomendación de incluir en la consulta pública interrogantes que ayuden a identificar la capacidad ociosa de las empresas por falta de disponibilidad de gas natural (oferta) y la cantidad de demanda que puede cubrirse por la sustitución de algún otro energético, queriendo decir que, se identifique cuál energético se dejaría de utilizar en caso de contar con suficiente oferta de gas natural en la región.



Centro Nacional de Control del Gas Natural deberá considerar para la propuesta del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2025-2029, lo siguiente:

CUARTO. El Centro Nacional de Control del Gas Natural deberá considerar para la siguiente propuesta del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2025-2029, lo siguiente:

- I. Presentar la estructura de desglose de trabajo con las actividades específicas que incluyan entendimientos, convenios de inversión, ingeniería conceptual, ingeniería básica, ingeniería de detalle, procura, construcción, puesta en marcha, marcando los hitos de avance hasta el inicio de operaciones, con las tentativas y la ruta crítica, para cada uno de los proyectos incluidos en el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024 para dar seguimiento oportuno de lo programado versus lo realizado y dar seguimiento para los años subsecuentes. La entrega de esta información se requiere sea presentada a la Comisión Reguladora de Energía más tardar el 17 de junio y la segunda entrega deberá ser el 16 de diciembre de 2024.
- II. La última actualización de los contenidos en el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024 deberá ser integrada en la propuesta del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2025-2029.
- III. Proponer nuevos proyectos que permitan el incremento de la capacidad, la prestación de un servicio a nuevos usuarios, representen una nueva fuente de suministro, aumenten la cobertura, otorguen beneficios sistémicos y den confianza a los participantes de la industria.

La estructura de desglose de trabajo con las actividades específicas que incluyan entendimientos, convenios de inversión, ingeniería conceptual, ingeniería básica, ingeniería de detalle, procura, construcción, puesta en marcha, marcando los hitos de avance hasta el inicio de operaciones, con las tentativas y la ruta crítica, para cada uno de los proyectos incluidos en el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024 para dar seguimiento oportuno de lo programado versus lo realizado y dar seguimiento para los años subsecuentes. La entrega de esta información se requiere sea presentada a la Comisión Reguladora de Energía más tardar el 17 de junio y la segunda entrega deberá ser el 16 de diciembre de 2024.

La última actualización de los contenidos en el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024 deberá ser integrada en la propuesta del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2025-2029.

Proponer nuevos proyectos que permitan el incremento de la capacidad, la prestación de un servicio a nuevos usuarios, representen una nueva fuente de suministro, aumenten la cobertura, otorguen beneficios sistémicos y den confianza a los participantes de la industria.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

- IV. Presentar el ejercicio de priorización que demuestren beneficios a mediano y largo plazo para la nueva cartera de proyectos, así como una matriz de riesgos comerciales, operativos y de confiabilidad que facilite la toma de decisiones con un enfoque de mercado, que permita al Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural ser competitivo frente a otros competidores.
- V. Proporcionar los indicadores de jerarquización de los proyectos que constituyan la cartera correspondiente, así como la propuesta de mitigación sobre los posibles riesgos identificados conforme vayan avanzando las diferentes etapas de cada uno de los proyectos que constituyan la cartera correspondiente.
- VI. Proporcionar el análisis costo/beneficio de cada uno de los proyectos que se propongan en la nueva cartera, identificando y cuantificando la valoración de los efectos sociales, económicos y ambientales, con la finalidad de presentar los elementos necesarios para que la Comisión Reguladora de Energía observe la relación en términos económicos, de los beneficios y riesgos, tanto directos como indirectos, así como las externalidades negativas y positivas de cada uno de los proyectos de la nueva infraestructura para el suministro de gas natural.
- VII. Presentar la memoria de cálculo en formato Excel, de cada uno de los indicadores que conforman la metodología de jerarquización de proyectos, impactos sociales, ambientales y económicos con fórmulas rastreables.
- VIII. Dentro de la modelación de proyectos a partir de una metodología de optimización de flujos se solicita tomar en consideración las condiciones de presiones, diámetros, espesores y rugosidad de los ductos derivado de que dicha información es una parte esencial para las operaciones de transporte de gas natural. Entre la interacción del gas y del ducto, se presenta el fenómeno de la fricción, ocasionando pérdidas de presión en el flujo a lo largo de su trayectoria.



- IX. Presentar escenarios de oferta y demanda que consideren los resultados de la consulta pública y los proyectos de la Política Pública en materia de energía que emita la actual administración, en un horizonte de proyección de al menos 14 años.
- X. Se observa que la cartera de proyectos aprobados originalmente por la Secretaría de Energía estaba conformada por los proyectos Dulces Nombres, Francisco I. Madero, Leona Vicario, Ampliación Montegrande, Estaciones de compresión Tecolutla y Lerdo, Gasoducto Jáltipan-Salida Cruz, Gasoducto Prosperidad y Almacenamiento operativo en Cavernas Salinas, por lo que en comparación con la última cartera de proyectos integrada en la presente, se han dado de baja proyectos debido a que no hay una confirmación de la demanda, por lo que, el Centro Nacional de Control del Gas Natural deberá elaborar los escenarios de demanda con proyectos que se apeguen con mayor precisión a una proyección menos optimista, en este sentido, se sugiere utilizar los resultados de aquellos modelos que arrojen estimadores que pasen las pruebas de validación.
- XI. Proporcionar la información de los modelos econométricos utilizados, los cuales deberán contener, de manera enunciativa más no limitativa, los resultados del valor p, los contrastes de raíces unitarias, los valores estadísticos de chi-cuadrada, la función de autocorrelación de los residuos, la varianza y todas las pruebas de hipótesis y evaluaciones que fueron realizadas conforme al modelo econométrico utilizado, poniendo de manifiesto la significancia del modelo. Se aclara que cada reporte presentado debe contener los resultados de la modelación y la interpretación con un reporte ordenado señalando los principales resultados obtenidos y si el modelo cumple con la hipótesis planteada; resaltando las razones por las que se considera que es el modelo que mejor se ajusta a la muestra utilizada. Asimismo, se solicita indicar el programa econométrico utilizado.
- XII. Proveer las fichas técnicas de los proyectos que integran la nueva cartera, conforme a las establecidas en el Plan Quinquenal de Expansión del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural para el periodo 2020-2024.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

- XIII. En caso de existir colaboración del Centro Nacional de Control de Gas Natural con terceros para el desarrollo de proyectos, la Comisión Reguladora de Energía requiere para una correcta evaluación del programa de inversiones, el sustento técnico que permita distinguir los posibles riesgos comerciales. Dichas colaboraciones deberán asignarse a través de procesos competitivos, garantizando la no discriminación, participación inclusiva, los menores costos y maximización de beneficios.

QUINTO. Notifíquese el presente Acuerdo al Centro Nacional de Control del Gas Natural y a la Secretaría de Energía a través de la Subsecretaría de Hidrocarburos.

SEXTO. Hágase del conocimiento público que el presente acto administrativo podrá impugnarse a través del juicio de amparo indirecto, conforme a lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, ante los órganos jurisdiccionales del Poder Judicial de la Federación, dentro del plazo establecido en la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y que el expediente respectivo se encuentra y puede ser consultado en las oficinas de la Comisión Reguladora de Energía, ubicadas en boulevard Adolfo López Mateos 172, colonia Merced Gómez, código postal 03930, Benito Juárez, en la Ciudad de México.

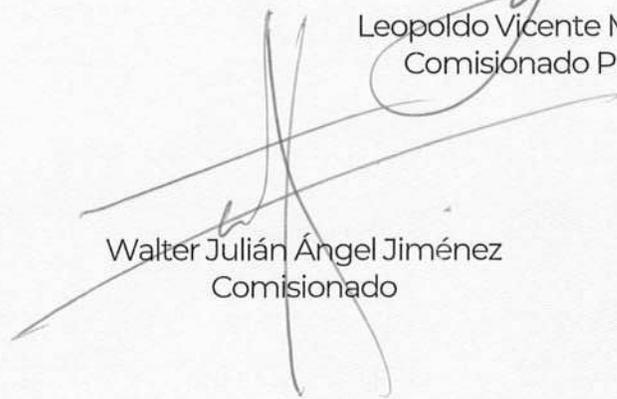


COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

SÉPTIMO. Inscríbase el presente Acuerdo con el número **A/055/2024** en el registro a que se refieren los artículos 22, fracción XXVI, incisos a) y e) y 25, fracciones V y X de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y 4 y 16, último párrafo del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía.

Ciudad de México, a 26 de marzo de 2024.


Leopoldo Vicente Melchi García
Comisionado Presidente


Walter Julián Ángel Jiménez
Comisionado


Hermilo Ceja Lucas
Comisionado


Guadalupe Escalante Benítez
Comisionada


Luis Linares Zapata
Comisionado

Eugenia Guadalupe Blas Najera
Secretaria Ejecutiva

Digitally signed by EUGENIA GUADALUPE BLAS NAJERA

Date: 2024.03.27 17:38:59 +00:00

Reason: SE-300/41401/2024

Location: Comisión Reguladora de Energía

Cadena Original

||SE-300/41401/2024|27/03/2024 11:38|https://cre-boveda.azurewebsites.net/api/documento/3fdc2c0e-5dc0-4d7d-8dc6-28525cfc81ed|Comisión Reguladora de Energía|EUGENIA GUADALUPE BLAS NAJERA||

Sello Digital

aOeJ2K+SWwC9Dnt9iPP+uS1H0KJLnamjs9KiBLMzra4c+Xv7MGKznylpNdMJrJNaxWSnxYxhw188Wut4o3qAdbq8j5s7WnuSyckPiYrZjB37HNF3+Og2YFYUbYTWiQ4xlbDm7Eaep2drA90D4jPukfPHg52O8ZhaVpQfSKfyc7nNZi168PKTV/K1XqOJwktEb25VZDth8LV15WDGXoexFB5BNhSIJ20AOq83SursCOVamK9AmRKndA5f91EVN8/E9Jf1tjtkgD4sTEjSDph2MUcC/p2Nj1PingdVsSwTM3jn/DcmzX6nS20DSTnJlGHUMFEDd3Mtx9GloMqPI+VQ==

Trazabilidad



La integridad y autoría del presente documento electrónico se podrá comprobar a través de la liga que se encuentra debajo del QR.

De igual manera, se podrá verificar el documento electrónico por medio del código QR, para lo cual se recomienda descargar una aplicación de lectura de este tipo de códigos a su dispositivo móvil.

<https://cre-boveda.azurewebsites.net/api/documento/3fdc2c0e-5dc0-4d7d-8dc6-28525cfc81ed>

La presente hoja forma parte integral del oficio SE-300/41401/2024, acto administrativo ha sido firmado mediante el uso de la firma electrónica avanzada (e.firma) del funcionario competente, que contiene la cadena de caracteres asociados al documento electrónico original y a la Firma Electrónica Avanzada del funcionario, así como el sello digital que permite comprobar la autenticidad de su contenido conforme a lo dispuesto por los artículos 7 y 10 de la Ley de Firma Electrónica Avanzada; y 12 de su Reglamento. La versión electrónica del presente documento, se podrá verificar a través del Código QR para lo cual, se recomienda descargar una aplicación de lectura de éste tipo de códigos a su dispositivo móvil