



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 419-2022-MINEM/DGH

Lima, 16 de diciembre de 2022

VISTO los Expedientes Nos. 3390744, 3394777 y 3394985 presentados por la empresa CEPASA PERUANA S.A.C., mediante los cuales solicita la autorización para la Quema de Gas Natural, a consecuencia de la producción de gas natural del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento Los Ángeles localizado en el Lote 131, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural, durante un periodo comprendido entre el 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023; y,

CONSIDERANDO:

Que, CEPASA PERUANA S.A.C. es la empresa operadora del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 131, aprobado mediante Decreto Supremo N° 075-2007-EM y modificatorias;

Que, a través de los Expedientes Nos. 3390744, 3394777 y 3394985, la empresa CEPASA PERUANA S.A.C. solicita a la Dirección General de Hidrocarburos autorización para la Quema de Gas Natural, a consecuencia de la producción de gas natural del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento Los Ángeles localizado en el Lote 131, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural, durante un periodo comprendido entre el 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023;

Que, el artículo 44 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM, señala que el Contratista, previa aprobación del Ministerio de Energía y Minas, podrá quemar el Gas Natural que no sea utilizado en las operaciones, comercializado o reinyectado;

Que, el artículo 244 del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2004-EM, señala, entre otros aspectos, que el uso del Gas Natural está determinado en el artículo 44 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-EM, sin perjuicio de la obligación del Contratista de cumplir con las disposiciones legales vigentes en materia ambiental;

Que, el artículo 84 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM, señala que la Quema de Hidrocarburos se rige por lo aprobado a través Decreto Supremo N° 048-2009-EM, bajo autorización de la DGH en condiciones controladas de combustión completa;

Que, la quema del Gas Natural no utilizado en las operaciones, es una actividad generalmente aceptada en la industria internacional de hidrocarburos, la misma que es además menos contaminante para el medio ambiente en comparación con el Venteo de Gas Natural;

Que, mediante el Informe Técnico Legal N° 144-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH, la Dirección de Exploración y Explotación de Hidrocarburos y la Dirección de Normativa de Hidrocarburos de esta Dirección General han emitido opinión técnica favorable a la solicitud presentada por la empresa CEPESA PERUANA S.A.C., para la Quema de Gas Natural en el yacimiento Los Ángeles del Lote 131, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural, durante un periodo comprendido desde el 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023;

Que, la empresa CEPESA PERUANA S.A.C. ha cumplido con presentar los requisitos establecidos en el ítem AH03 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2014-EM y sus modificatorias; así como lo dispuesto en el artículo 44 Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221, aprobado a través del Decreto Supremo N° 042-2005-EM y en el artículo 244 del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2004-EM y sus modificatorias;

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, la motivación del Acto Administrativo puede realizarse mediante declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo. En este sentido, corresponde que el Informe Técnico Legal N° 144-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH se integre a la presente Resolución Directoral, pues constituye el sustento de la misma;

De conformidad con lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM; el Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2004-EM; el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM; el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2014-EM; y el Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 419-2022-MINEM/DGH

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Autorizar la Quema de Gas Natural solicitada por la empresa CEPESA PERUANA S.A.C., a realizarse en el yacimiento Los Ángeles ubicado en el Lote 131, hasta por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de pies cúbicos (MPC) de Gas Natural, durante el periodo comprendido entre el 24 de diciembre de 2022 al 23 de diciembre de 2023, conforme se detalla en el siguiente programa de quemado:

PROGRAMA DE QUEMADO DE GAS NATURAL LOTE 131

Año	Mes	Pozos Productores	Producción Diaria		GOR (SCF/STB)	Días Producidos	Gas a Quemar (MPC/MES)	Total Gas a Quemar (MPC)
			Petróleo (BOPD)	Gas (MPCD)				
2022	Diciembre	1X, 2CD, 3X Y 4D	1,472	74	50	8	589	20,511
2023	Enero		1,401	70	50	31	2,172	
	Febrero		1,338	67	50	28	1,873	
	Marzo		1,279	64	50	31	1,982	
	Abril		1,222	61	50	30	1,832	
	Mayo		1,168	58	50	31	1,810	
	Junio		1,118	56	50	30	1,677	
	Julio		1,071	54	50	31	1,659	
	Agosto		1,026	51	50	31	1,590	
	Septiembre		985	49	50	30	1,478	
	Octubre		948	47	50	31	1,469	
	Noviembre		912	46	50	30	1,368	
	Diciembre		879	44	50	23	1,011	

Fuente: CEPESA PERUANA S.A.C. (Expediente N° 3394777).

(*) El programa de quema inicia el día 24.12.2022 y finaliza el 23.12.2023.

BOPD: Barriles de petróleo por día.

MPCD: Miles de pies cúbicos por día.

GOR: Relación Gas Petróleo.

SCF/STB: Pies cúbicos estándar por barriles estándar.

MPC: Miles de pies cúbicos.

Artículo 2.- La empresa CEPESA PERUANA S.A.C debe comunicar mensualmente a la Dirección General de Hidrocarburos, con copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos – DGAHH del Ministerio de Energía y Minas, a PERUPETRO S.A., al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, el volumen de Gas Natural

que efectivamente se haya quemado en el periodo autorizado, conforme a lo señalado en el artículo 1 de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3.- El volumen de Gas Natural quemado en el periodo autorizado, conforme a lo señalado en el artículo 1 de la presente Resolución Directoral, será supervisado y/o fiscalizado por PERUPETRO S.A., el OSINERGMIN y el OEFA, de acuerdo con sus funciones y competencias.

Artículo 4.- Notificar la presente Resolución Directoral conjuntamente con el Informe Técnico - Legal N° 144-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH, por constituir parte integrante de la misma, a la empresa CEPESA PERUANA S.A.C, a la DGAAH del Ministerio de Energía y Minas, al OSINERGMIN, al OEFA y a PERUPETRO S.A.

Regístrese y comuníquese.

Firmado digitalmente por VILLAVICENCIO
FERRO Ricardo FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/12/16 17:25:26-0500

Ricardo Villavicencio Ferro
Director General de Hidrocarburos (d.t.)

**INFORME TÉCNICO LEGAL N° 144-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH**

A : Ricardo Villavicencio Ferro
Director General de Hidrocarburos (d.t.)

De : Patricia Sagástegui Arangurí
Directora de Exploración y Explotación de Hidrocarburos

Román Carranza Gianello
Director Normativo de Hidrocarburos

Asunto : Solicitud de autorización para la Quema de Gas Natural - Lote 131

Referencia : a) Expediente N° 3390744
b) Oficio N° 047-2022-MINEM/DGH-DEEH
c) Carta N° CEPSE-GG-00274/2022 (Expediente N° 3394777)
d) Carta N° CEPSE-GG-00276/2022 (Expediente N° 3394985)

Fecha : San Borja, 16 de diciembre del 2022

Me dirijo a usted con relación a los documentos de la referencia a), c) y d), a fin de informarle sobre la evaluación realizada a la solicitud presentada por la empresa CEPSE PERUANA S.A.C., (en adelante, CEPSE), mediante la cual requiere autorización para la Quema de Gas Natural a consecuencia de la producción de gas natural del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento Los Ángeles localizado en el Lote 131.

Al respecto, debemos señalar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 CEPSE es la empresa operadora del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 131, aprobado mediante Decreto Supremo N° 075-2007-EM y modificatorias.
- 1.2 Mediante el Expediente N° 3390744, la empresa CEPSE solicita a la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, DGH) autorización para la Quema de Gas Natural en el yacimiento Los Ángeles del Lote 131, por el período comprendido desde el 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural.
- 1.3 Al respecto, mediante Oficio N° 047-2022-MINEM/DGH-DEEH, la Dirección de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la DGH solicitó a la empresa CEPSE realice precisiones a su solicitud, de acuerdo al siguiente detalle:
 - i. *En la sección II (descripción de lo solicitado) de vuestro Formato de Solicitud detalla un periodo y volumen para la quema de gas natural, sin embargo, dichos datos difieren de lo indicado en vuestro Informe Técnico. Se requiere que precise dicha información.*
 - ii. *Se requiere que precise las características del quemador de Gas Natural a ser usado, en cumplimiento del artículo 235 del Reglamento de las Actividades de*

Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2004 EM.

- 1.4 Mediante Carta N° CEPSA-GG-00274/2022, la empresa CEPSA realizó las precisiones solicitadas, en atención al Oficio N° 047-2022-MINEM/DGH-DEEH.
- 1.5 Mediante Carta N° CEPSA-GG-00276/2022, la empresa CEPSA remitió información adicional, en atención al Oficio N° 047-2022-MINEM/DGH-DEEH.

II. BASE LEGAL

- 2.1 Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM (en adelante, TUO de la LOH).
- 2.2 Reglamento Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2007-EM y modificatorias (en adelante, ROF del MINEM).
- 2.3 Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2004-EM (en adelante, Reglamento de Exploración y Explotación).
- 2.4 Reglamento de Seguridad de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2007-EM.
- 2.5 Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM.
- 2.6 Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2014-EM y modificatorias (en adelante, TUPA del MINEM).
- 2.7 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG).

III. ANÁLISIS

Respecto a las competencias de la DGH

- 3.1 El artículo 2 del TUO de la LOH establece que el Estado promueve el desarrollo de las Actividades de Hidrocarburos¹ sobre la base de la libre competencia y el libre acceso a la actividad económica con la finalidad de lograr el bienestar de la persona humana y el desarrollo nacional.
- 3.2 En ese sentido, la promoción de inversiones en las actividades de Hidrocarburos tiene como finalidad proporcionar a los ciudadanos servicios considerados esenciales para su bienestar, garantizando la prestación de servicios públicos eficientes y el correcto uso de los recursos del país.

¹ **Actividad de Hidrocarburos:** Es la llevada a cabo por empresas debidamente autorizadas que se dedican a la Exploración, Explotación, procesamiento, refinación, almacenamiento, transporte o distribución de Hidrocarburos, así como a las Actividades de Comercialización de Hidrocarburos.



- 3.3 Por su parte, el artículo 44 del TUO de la LOH señala que el Gas Natural que no sea utilizado en las operaciones podrá ser comercializado, reinyectado al reservorio o ambos por el Contratista. En la medida en que el Gas Natural no sea utilizado, comercializado o reinyectado, el Contratista, previa aprobación del Ministerio de Energía y Minas, podrá quemar el gas.
- 3.4 Teniendo en consideración lo antes expuesto, es preciso indicar que el citado artículo busca promover la utilización eficiente y mejor aprovechamiento de los recursos de Hidrocarburos, estableciendo condiciones para la Quema de Gas Natural, las cuales deben ser verificadas por la autoridad administrativa, en este caso la DGH.
- 3.5 Asimismo, de acuerdo con los artículos 79 y 80 del ROF del MINEM, la DGH es la encargada entre otras funciones, de formular la política de desarrollo sostenible en materia de hidrocarburos, promover las actividades de Exploración y Explotación y expedir Resoluciones Directorales en el ámbito del Subsector Hidrocarburos.

Respecto a la solicitud de autorización para la quema de gas natural

- 3.6 El artículo 244 del Reglamento de Exploración y Explotación establece, entre otros aspectos, que el Gas Natural que no sea vendido durante un período de valorización podrá ser destinado a los siguientes fines, dentro o fuera del Área de Contrato, sin implicancia en la determinación de la retribución o regalía:
1. Utilizado en operaciones de los Contratistas, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 del TUO de la LOH.
 2. Reinyectado al reservorio.
 3. Almacenado en reservorios naturales.
 4. Quemado, de conformidad con lo establecido en el artículo 44 del TUO de la LOH.
- 3.7 Asimismo, el referido artículo precisa que los Programas de Quemado serán presentados a la DGH para su aprobación. La DGH deberá aprobarlos o de ser el caso, presentar las observaciones que estime pertinentes en un plazo no mayor de tres (03) días hábiles, las cuales deberán ser levantadas por el Contratista en un plazo no mayor de tres (03) días hábiles. En este último caso, la DGH contará con un plazo de tres (03) días hábiles para emitir la correspondiente Resolución.
- 3.8 Al respecto, de lo establecido en el citado artículo, se advierte que el mismo no establece parámetros específicos para la elaboración de los Programas de Quemado que permitan tener uniformidad sobre este aspecto; en ese sentido, corresponde precisar que los Programas de Quemado deben, prioritariamente, detallar los volúmenes máximos de Gas Natural autorizados a quemar, así como la forma de ejecución en un determinado periodo de tiempo. Dichos Programas una vez aprobados serán pasibles de supervisión y/o fiscalización por PERUPETRO S.A., el OSINERGMIN y/o el OEFA, en el marco de sus funciones y competencias establecidas por ley.
- 3.9 En ese orden de ideas, corresponde a la DGH verificar si la empresa CEPSA ha cumplido con presentar los requisitos establecidos para la solicitud de autorización de Quema de Gas Natural, conforme a lo previsto en el procedimiento administrativo de ítem AH03 del TUPA del MINEM, de acuerdo con el siguiente detalle:

1. Solicitud de acuerdo a formato.
2. Pago por derecho de tramitación, establecido en S/ 405.20 (cuatrocientos cinco y 20/100 soles).

Respecto a la solicitud presentada por la empresa CEPSA

- 3.10 En tal sentido, la empresa CEPSA, a efectos de obtener la autorización para la Quema de Gas Natural ha presentado la siguiente información:
1. Formato de solicitud, consignando datos de la empresa CEPSA.
 2. Certificado de Vigencia de Poder del Representante Legal, emitido por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP.
 3. Copia Simple del DNI del Representante Legal.
 4. Justificación técnica, Plan de trabajo y Descripción de equipos para la etapa de desarrollo.
 5. Comprobante de Pago N° 0008001326, por concepto de derecho de tramitación.
- 3.11 De lo expuesto previamente, se verifica que CEPSA ha cumplido con presentar todos los requisitos establecidos en el procedimiento administrativo de ítem AH03 del TUPA del MINEM, lo previsto en el artículo 44 TUO de la LOH, así como lo dispuesto en el artículo 244 del Reglamento de Exploración y Explotación.

Respecto a la descripción técnica presentada por la empresa CEPSA

- 3.12 La empresa CEPSA detalla que viene ejecutando la etapa de Desarrollo del Lote 131, a través de los pozos Los Ángeles 1X, Los Ángeles 2CD, Los Ángeles 3X, Los Ángeles 4D, Los Ángeles 5WI e instalaciones (línea de recolección y locaciones), dichas actividades se encuentran aprobadas en la Certificación Ambiental "Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Desarrollo e Instalaciones de Producción del Lote 131" con resolución directoral N° 108-2017-SENACE/DCA, de fecha 02 de mayo de 2017.
- 3.13 El yacimiento Los Ángeles está localizado en el Lote 131, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco, cerca de la ciudad de Pucallpa (Cuenca Ucayali).
- 3.14 Al respecto, la empresa menciona que el fluido producido en los pozos es separado en la batería de producción, el crudo es almacenado en el patio de tanques y transportado en cisternas fuera de la locación. En esta etapa se considera la inyección del agua de producción.
- 3.15 La empresa CEPSA manifiesta que, actualmente cuenta con una autorización de quema de gas natural válida hasta el 23 de diciembre de 2022, la referida autorización permite la quema hasta por un volumen máximo de 23,967 MPC, aprobada mediante la Resolución Directoral N° 475-2020-MINEM/DGH.
- 3.16 De acuerdo con lo indicado por CEPSA, el volumen producido de Gas Natural es muy reducido para permitir económicamente su uso en actividades del campo, incluyendo las de las subcontratistas. Asimismo, por el reducido volumen, no se planifica su almacenamiento al no contar con facilidades para compresión y almacenamiento de Gas Natural.

- 3.17 Asimismo, la empresa CEPSA informa que el uso del Gas Natural en el futuro podría ser considerado, siempre y cuando, hubiera un volumen producido mayor y suficiente para una actividad viable, lo que por el momento no aplica dados los niveles de producción estimados.
- 3.18 Por lo antes descrito, la referida empresa solicita una nueva autorización que le permita continuar con la quema de gas natural para el proyecto de desarrollo en el Lote 131 que sea válido desde el 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023 por un volumen de quema máximo de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural.

Respecto al Proceso de Quemado de Gas Natural

- 3.19 La empresa CEPSA detalla que el proceso de quemado consiste en recolectar los caudales de alivio provenientes de los Separadores Trifásicos de Primera Etapa (V-100-001/202), Segunda Etapa (V-100-004/005), del Separador de Prueba (V-100-003) y del Filtro de Gas de Servicio (V-100-006), así como el gas de procesos proveniente de los Separadores de Segunda Etapa (V-100-004/005). El gas recolectado es enviado al colector de antorcha que alimenta al Recipiente de Alivio (V-300-001), donde el gas separado es enviado hacia un quemador de gas (Flare FS-300-004) para su disposición final.

Tabla N° 1: Características de los Separadores

Equipos	Características
Separador Trifásico Primera Etapa (V-100-001/002)	Tipo: Horizontal Flujo de Diseño: 3,438 bopd, 6,250 bwpd, 0.1719 MMSCFD Diámetro: 60 pulg Longitud (S/S): 21 pies Presión de Operación/ Diseño: 70 psig/ 121 psig Temperatura de Operación/ Diseño: 140° F/ 199° F
Equipo	Características
Separador Trifásico de Prueba (V-100-003)	Tipo: Horizontal Flujo de Diseño: 2.500 bopd, 1.875 bwpd, 0,125 MMSCFD Diámetro: 54 pulg Longitud (S/S): 14 pies Presión de Operación/ Diseño: 70 psig/ 121 psig Temperatura de Operación/ Diseño: 140° F/ 199° F

Fuente: CEPSA PERUANA S.A.C. (Expediente N° 3394777).

- 3.20 En el Filtro de Gas de Servicio (V-100- 006), se acondiciona el gas para su uso como gas piloto del Flare (FS-300-004).

Tabla N° 2: Características del Filtro de Gas de Servicio

Equipos	Características
Filtro de Gas de Servicio (V-100-006)	Tipo: Vertical Capacidad de Gas: 0,3039 MMSCFD Diámetro: 10 pulg Longitud: 74 5/8 pulg Presión de Operación/ Diseño: 70 psig/ 120 psig Temperatura de Operación/ Diseño: 140 °F/ 199 °F

Fuente: CEPSA PERUANA S.A.C. (Expediente N° 3394777).

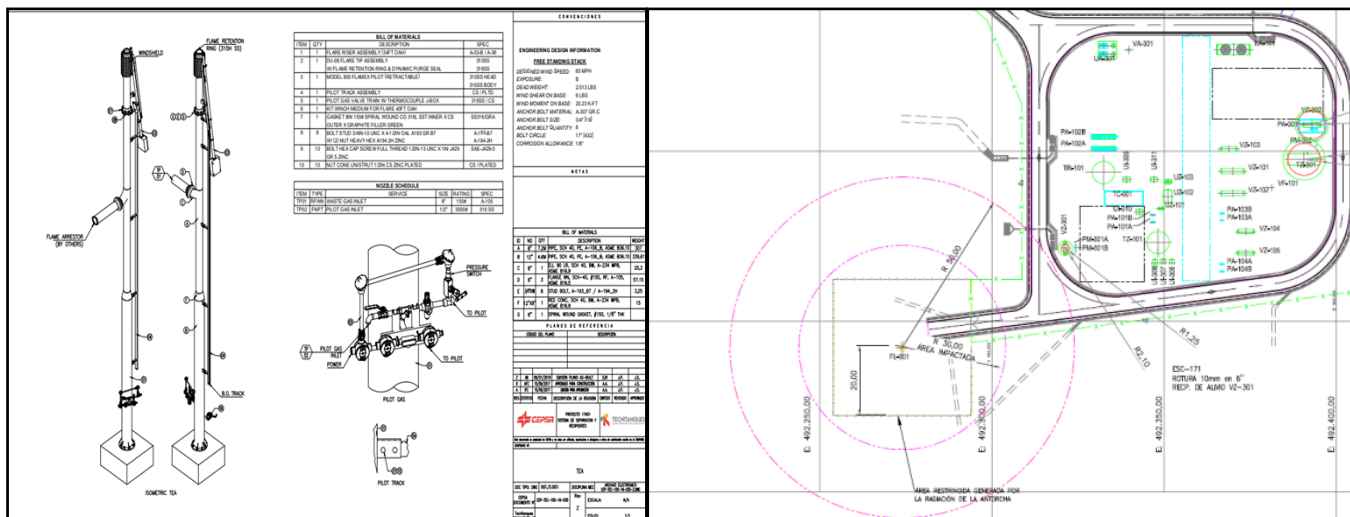
3.21 El dimensionamiento del recipiente de alivio (V-300-001) y del flare (FS-300-001) se realiza de acuerdo a lo establecido en las normas API RP-520 “Sizing, Selection, and Installation of Pressure-Relieving Devices in Refineries. Edition 9” y API RP-521 “Guide for Pressure-Relieving and Depressuring Systems. Edition 6.”, y cumplen con los requerimientos del Código ASME, sección VIII, Div. 1.

Tabla N° 3: Características del Sistema Colector de Antorcha

Equipos	Características
Recipiente de Alivio (KOD) (V-300-001) Bomba de Condensado (NP-300-001A/B)	Tipo: Horizontal Diámetro: 48 pulg Longitud: 8 pies Caudal de Diseño: 7.11 MMSCFD Presión de Operación/ Diseño: 5 psig/ 55 psig Temperatura de Operación/ Diseño: 140 °F/ 199 °F Tipo: Neumática con Diafragma Caudal de Diseño: 65 gpm Presión de Descarga/ Diseño: 50 psig/ 83 psig Temperatura de Operación/ Diseño: 140 °F/ 199 °F Consumo de Aire: 45 SCFM
Flare (FS-300-004)	Tipo: Vertical Diámetro: 8 pulg Longitud: 40 pies Caudal de Diseño: 7.11 MMSCFD Presión de Operación/ Diseño: 3 psig/ 54 psig Temperatura de Operación/ Diseño: 140 °F/ 199 °F

Fuente: CEPSA PERUANA S.A.C. (Expediente N° 3394777).

Diagrama N° 1: Flare y Posicionamiento.



Fuente: CEPSA PERUANA S.A.C. (Expediente N° 3394777).

3.22 En adición, la empresa CEPSA indica que, durante la fase de producción, las instalaciones definitivas cuentan con un sistema contra incendio ampliado, el mismo que cuenta con los siguientes equipos:

- 2 bombas contra incendio (Principal y secundaria).



- 02 bomba presurizadora Jockey.
- 01 poza contra incendio.
- 2 anillos de combate de fuego con una distribución de monitores/hidrantes en el área del CPF y Patio de tanques.
- Recipiente proporcionador de espuma.
- 02 cámaras de espuma para los tanques de 10 mil bbl.
- Sistema de enfriamiento o diluvio (rociadores) para ambos tanques de 10 mil bbl.
- Equipos de extinción portátiles y rodantes estratégicamente ubicados.

3.23 Manifiesta que, estos equipos contienen agentes extinguidores como CO2 y PQS, son listados y reconocidos por UL e Inacal.

Respecto al volumen estimado de gas natural a quemar

3.24 La empresa CEPSA solicita autorización para la Quema de Gas Natural en el yacimiento Los Ángeles del Lote 131, por el periodo comprendido del 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural. Los respectivos estimados de producción y quemado de Gas Natural, se indican en el cuadro N° 1, que se muestra en el Programa de Quemado detallado a continuación:

Cuadro N° 01: Programa de Quemado de Gas Natural 2022-2023

Año	Mes	Pozos Productores	Producción Diaria		GOR (SCF/STB)	Días Producidos	Gas a Quemar (MPC/MES)	Total Gas a Quemar (MPC)
			Petróleo (BOPD)	Gas (MPCD)				
2022	Diciembre	1X, 2CD, 3X Y 4D	1,472	74	50	8	589	20,511
2023	Enero		1,401	70	50	31	2172	
	Febrero		1,338	67	50	28	1,873	
	Marzo		1,279	64	50	31	1,982	
	Abril		1,222	61	50	30	1,832	
	Mayo		1,168	58	50	31	1,810	
	Junio		1,118	56	50	30	1,677	
	Julio		1,071	54	50	31	1,659	
	Agosto		1,026	51	50	31	1,590	
	Septiembre		985	49	50	30	1,478	
	Octubre		948	47	50	31	1,469	
	Noviembre		912	46	50	30	1,368	
	Diciembre		879	44	50	23	1,011	

Fuente: CEPSA PERUANA S.A.C. (Expediente N° 3394777).

(*) El programa de quema inicia el día 24.12.2022 y finaliza el 23.12.2023

BOPD: Barriles de petróleo por día.

MPCD: Miles de pies cúbicos por día.

GOR: Relación Gas Petróleo.

SCF/STB: Pies cúbicos estándar par barriles estándar.

MPC: Miles de pies cúbicos.

3.25 Al respecto, CEPSA manifiesta que el uso del Gas Natural en el futuro podría ser considerado siempre y cuando hubiera un volumen producido mayor suficiente para una actividad viable, lo que por el momento no aplica dados los niveles de producción estimados.

- 3.26 Finalmente, se ha verificado que la empresa CEPSA ha reducido el volumen de Gas Natural solicitado a quemar en sus operaciones en los últimos 3 años como, se observa a continuación:

AÑO	RESOLUCIÓN DIRECTORAL	VOLUMEN SOLICITADO (MPC)	REDUCCIÓN %
2020	RD N° 207-2020	29,213	
2021	RD N° 475-2021	23,967	17.96%
2022	En Proceso	20,511	14.41%

Fuente/Elaboración: DGH - MINEM.

Respecto a la justificación de la quema de gas natural

- 3.27 Al respecto, la empresa CEPSA ha presentado información justificando la alternativa de la quema del gas natural por las siguientes razones:

- *"Es importante puntualizar que el volumen producido de Gas Natural es muy reducido para permitir económicamente su uso en actividades del campo, incluyendo las de las subcontratistas. Asimismo, por el reducido volumen, no se planifica su almacenamiento al no contar con facilidades para compresión y almacenamiento de Gas Natural."*

El mecanismo de producción y soporte de presión del yacimiento del campo es acuífero activo y no de capa de gas, por lo anterior, no se considera inyectar el volumen producido de Gas Natural. Adicionalmente, su reducido volumen no tendría efectos en el yacimiento en el caso de su inyección.

El uso del Gas Natural en el futuro podría ser considerado, siempre y cuando, hubiera un volumen producido mayor suficiente para una actividad viable, lo que por el momento no aplica dados los niveles de producción estimados (ver tabla debajo)."

- 3.28 Conforme a los fundamentos antes expuestos, la empresa CEPSA solicita el permiso de quema de Gas Natural, en el período comprendido del 24 de diciembre de 2022 hasta el 23 de diciembre de 2023, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural.
- 3.29 Finalmente, en línea con lo anterior, se advierte claramente la imposibilidad y limitación que tiene la empresa CEPSA para utilizar, comercializar o reinyectar el gas natural a consecuencia de la producción de gas natural del Proyecto de Desarrollo del Yacimiento Los Ángeles localizado en el Lote 131, razón por la cual se emite opinión favorable para la quema de gas natural.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 La solicitud de autorización de Quema de Gas Natural presentada por la empresa CEPSA PERUANA S.A.C. cumple con los requisitos establecidos en el ítem AH03 del TUPA del MINEM, así como lo dispuesto en el artículo 44 TUO de la LOH y en el artículo 244 del Reglamento de Exploración y Explotación.
- 4.2 En virtud de lo antes expuesto, se considera necesaria la Quema de Gas Natural, siendo esta la única alternativa viable, debido a que la empresa CEPSA PERUANA S.A.C. no



cuenta con facilidades que le permitan la utilización, comercialización o reinyección del gas natural requerido a quemarse, el mismo que se fundamenta en el artículo 44 del Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM.

- 4.3 Conforme a la evaluación efectuada, corresponde emitir opinión favorable a la autorización de Quema de Gas Natural a favor de la empresa CEPESA PERUANA S.A.C, a realizarse en el periodo comprendido entre el 24 de diciembre del 2022 hasta el 23 de diciembre del 2023, por un volumen máximo estimado de 20,511 Miles de Pies Cúbicos (MPC) de Gas Natural, como parte de la operación del yacimiento Los Ángeles del Lote 131.

V. RECOMENDACIÓN

Se recomienda que la Dirección General de Hidrocarburos emita la Resolución Directoral correspondiente.

Atentamente,

Firmado digitalmente por
CERMEÑO RODRIGUEZ Miguel
Angel FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y
Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/12/16 16:05:09-0500

Ing. Miguel Cermeño Rodríguez
Asesor de la DGH
Dirección de Exploración y Explotación
de Hidrocarburos

Firmado digitalmente por SAGASTEGUI ARANGURI
Patricia Del Rosario FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/12/16 16:14:08-0500

Ing. Patricia Sagastegui Aranguri
Directora de Exploración y Explotación
de Hidrocarburos

Firmado digitalmente por CARRANZA GIANELLO Roman FAU
20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/12/16 16:22:30-0500

Román Carranza Gianello
Director Normativo de Hidrocarburos

MCR/AAS/PPL