



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

**N° 409-2022-MINEM/DGH**

Lima, 13 de diciembre de 2022

**VISTO** el Expediente N° 3392623 presentado por la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L., mediante los cuales solicita la autorización para la Quema de Gas Natural asociado a las operaciones de producción de petróleo en el yacimiento Bretaña Norte, ubicado en el Lote 95, por un volumen máximo estimado de 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de Gas Natural, durante el período comprendido desde el 01 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre del 2023; y,

## **CONSIDERANDO:**

Que, PETROTAL PERÚ S.R.L. es la empresa operadora del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 95, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2005-EM y sus modificatorias;

Que, a través de la Carta N° PTP-LIM-L95-2022-88 (Expediente N° 3392623), la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. solicita a la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, DGH), la autorización para la Quema Gas Natural asociado a las operaciones de producción de petróleo en el yacimiento Bretaña Norte, ubicado en el Lote 95, por un volumen máximo estimado de 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de Gas Natural, durante el período comprendido desde el 01 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre del 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 y sus modificatorias, 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° 139-2022-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 favorable a la solicitud presentada por la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L., sobre la solicitud de autorización para la Quema de Gas Natural por un volumen máximo estimado de 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de Gas Natural, por el período comprendido desde el 01 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre del 2023;

Que, la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. 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° 139-2022-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° 409-2022-MINEM/DGH

### SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Autorizar la Quema de Gas Natural solicitada por la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L., a realizarse en el Lote 95, hasta por un volumen máximo estimado de 206.97 Millones de Pies Cúbicos a condiciones estándar (MMscf) de Gas Natural, durante el período comprendido desde el 01 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre del 2023, como parte de la producción de gas natural asociado al petróleo durante las operaciones de producción del yacimiento Bretaña Norte, conforme se detalla en el siguiente programa de quema:

Mes-Año	Días	Caudal de Petróleo, Bls/d	GOR, scf/stb	Caudal de Gas, MMscfd	Volumen de Gas, MMscf
Enero-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Febrero-2023	28	22,000	25	0.55	15.40
Marzo-2023	31	21,000	25	0.53	16.28
Abril-2023	30	20,500	25	0.51	15.38
Mayo-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Junio-2023	30	21,000	25	0.53	15.75
Julio-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Agosto-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Setiembre-2023	30	22,000	25	0.55	16.50
Octubre-2023	31	21,500	25	0.54	16.66
Noviembre-2023	30	24,000	25	0.60	18.00
Diciembre-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
<b>Total</b>					<b>206.97</b>

**Bls/d:** Barriles por día.

**GOR:** Relación Gas Petróleo.

**MMscf/d:** Millones de pies cúbicos estándar por día.

**MMscf:** Millones de pies cúbicos estándar.

**Fuente:** PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

**Artículo 2.-** La empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. deberá comunicar mensualmente a la Dirección General de Hidrocarburos, con copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos – DGAAH 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.

Visado digitalmente  
por CERMENO  
RODRIGUEZ Miguel  
Angel FAU  
20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de  
Energía y Minas  
Motivo: Visación del  
documento  
Fecha: 2022/12/13  
18:23:49-0500

**Artículo 4.-** Notificar la presente Resolución Directoral conjuntamente con el Informe Técnico - Legal N° 139-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH, por constituir parte integrante de la misma, a la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L, 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: 2022/12/13 18:57:36-0500

---

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

Visado digitalmente por  
SAGASTEGUI ARANGURI  
Patricia Del Rosario FAU  
20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de  
Energía y Minas  
Motivo: Visación del  
documento  
Fecha: 2022/12/13  
18:43:43-0500

Visado digitalmente por CARRANZA GIANELLO Roman  
FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Visación del documento  
Fecha: 2022/12/13 18:53:30-0500

**INFORME TÉCNICO LEGAL N° 139-2022- MINEM/DGH-DEEH-DNH**

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

**De** : Patricia Sagastegui Aranguri  
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 95

**Referencia** : Carta N° PTP-LIM-L95-2022-889 (Expediente N° 3392623)

**Fecha** : San Borja, 13 de diciembre de 2022

Nos dirigimos a usted en atención al expediente de la referencia, a fin de informarle sobre la evaluación realizada a la solicitud presentada por la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. (en adelante, PETROTAL), mediante la cual requiere autorización para la Quema de Gas Natural asociado a las operaciones de producción de petróleo en el yacimiento Bretaña Norte, durante el año 2023, en el Lote 95 ubicado en la localidad de Bretaña, distrito de Puinahua, provincia de Requena, departamento de Loreto.

Sobre el particular, se debe señalar lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1 PETROTAL es la empresa operadora del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 95, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2005-EM y modificatorias.
- 1.2 Mediante Carta N° PTP-LIM-L95-2022-88 de fecha 06 de diciembre de 2022 (Expediente N° 3392623), la empresa PETROTAL solicita a la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, DGH) autorización para la Quema de Gas Natural asociado a las operaciones de producción de petróleo en el yacimiento Bretaña Norte, durante el periodo anual 2023, en el Lote 95.

**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 de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus 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 y sus modificatorias (en adelante, Reglamento de Exploración y Explotación).



- 2.4 Reglamento de Seguridad para 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 sus modificatorias (en adelante, el TUPA del MINEM).
- 2.7 Texto Único Ordenado de la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, 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 Hidrocarburos<sup>1</sup> 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.
- 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:

<sup>1</sup> **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.

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 PETROTAL 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 PETROTAL**

- 3.10 Sobre el particular, la empresa PETROTAL, 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 PETROTAL.
  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. Expediente técnico de justificación de la solicitud, incluyendo el periodo de quemado y volumen estimado a quemar.
  5. Ficha Técnica del Quemador de Gas.
  6. Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE-PE/DEAR – Aprobación EIA-D del proyecto de desarrollo del Lote 95.
  7. Comprobante de Pago N° 240053502, por concepto de derecho de tramitación.
- 3.11 De lo expuesto previamente, se verifica que la empresa PETROTAL 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 PETROTAL**

- 3.12 La empresa PETROTAL manifiesta que la presente solicitud tiene por objeto la obtención de la autorización integrada para la Quema de Gas Natural asociado a la producción de petróleo durante las operaciones de producción del yacimiento Bretaña Norte, ubicado en el Lote 95, por el periodo comprendido entre el 01 enero al 31 diciembre del año 2023, por un volumen de 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de gas natural.
- 3.13 Asimismo, la referida empresa informa que la Quema de Gas Natural asociado a la producción de petróleo en el yacimiento Bretaña Norte, se realiza con fines de continuar la evaluación del Plan Inicial de Desarrollo (PID) del Campo Bretaña Norte del Lote 95, el cual consiste en la explotación de las reservas de petróleo de la formación Vivian en la estructura Bretaña. A noviembre 2022, PETROTAL ha perforado 12 pozos productores (2XD, 3D, 4H, 5H, 6H, 7D, 8H, 9H, 10H, 11H, 13H & 12H), 02 pozos re-inyector de agua de producción (2WD & 3WD-ST1) y, además, ha reactivado la producción de 02 pozos existentes (1XD-ST2 & 1) perforados por la empresa Gran Tierra Energy Perú, S.R.L.
- 3.14 En línea con lo anterior la empresa PETROTAL sustenta su pedido de Quema de Gas Natural, adjuntando como referencia específica, datos generales de los pozos existentes en el yacimiento Bretaña Norte, conforme se detalla a continuación:

**Tabla N° 01: Datos Generales de los pozos existentes en el yacimiento Bretaña Norte**

Pozo	Abrev.	Estado	Clase Pozo	Tipo Pozo	Prof. Final m MD	Objetivo	Sistema Extracción	Fecha Completación
10-16-1X	BN 1X	Abandonado	Exploratorio	Vertical	3,749	Vivian	APA	15/10/1974
95-2-1XD-ST2	BN 1XD-ST2	Productor	Exploratorio	Horizontal	3,755	Vivian	BH	22/05/2013
95-2-2-1	BN 1	Productor	Workover	Vertical	3,060	Vivian	BES	22/06/2014
95-3-4-1X	BS 1X	Abandonado	Exploratorio	Vertical	3,100	Vivian	APA	16/01/2015
95-2-2-2XD	BN 2XD	Productor	Exploratorio	Dirigido	3,042	Vivian	BH	17/04/2019
95-2-2-3D	BN 3D	Productor	Confirmatorio	Dirigido	2,973	Vivian	BES	17/06/2019
95-2-2-2WD	BN 2WD	Inyector	Confirmatorio	Dirigido	3,110	Vivian	Inyector	29/07/2019
95-2-2-4H	BN 4H	Productor	Confirmatorio	Horizontal	3,561	Vivian	BES	17/10/2019
95-2-2-5H	BN 5H	Productor	Confirmatorio	Horizontal	3,937	Vivian	BES	12/12/2019
95-2-2-6H	BN 6H	Productor	Desarrollo	Horizontal	4,385	Vivian	BES	11/04/2020
95-2-2-7D	BN 7D	Productor	Desarrollo	Dirigido	2,900	Vivian	BES	30/04/2021
95-2-2-3WD	BN 3WD	Inyector	Desarrollo	Dirigido	3,250	Vivian	Inyector	08/07/2021
95-2-2-8H	BN 8H	Productor	Desarrollo	Horizontal	4,200	Vivian	BES	04/09/2021
95-2-2-9H	BN 9H	Productor	Desarrollo	Horizontal	4,368	Vivian	BES	05/12/2021
95-2-2-10H	BN 10H	Productor	Desarrollo	Horizontal	4,542	Vivian	BES	29/01/2022
95-2-2-11H	BN 11H	Productor	Desarrollo	Horizontal	4,301	Vivian	BES	01/07/2022
95-2-2-13H	BN 13H	Productor	Desarrollo	Horizontal	4,840	Vivian	BES	15/10/2022
95-2-2-12H	BN 12H	En completación	Desarrollo	Horizontal	4,740	Vivian	BES	-

Fuente: PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

- 3.15 En ese orden de ideas, la empresa PETROTAL informa que la producción de gas asociado al petróleo provendrá de los pozos actualmente existentes en el Yacimiento Bretaña Norte, así como de los pozos que se perforen durante el año 2023, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla N° 02: Datos Generales de los pozos a perforarse en el año 2023 en el yacimiento Bretaña Norte del Lote 95**

Pozo	Abrev.	Estado	Clase Pozo	Tipo Pozo	Prof. Final m MD	Objetivo	Sistema Extracción	Fecha Completación
95-2-2-4WD		A perforarse	Desarrollo	Dirigido		Vivian	Inyector	
95-2-2-14H		A perforarse	Desarrollo	Horizontal		Vivian	BES	
95-2-2-15H		A perforarse	Desarrollo	Horizontal		Vivian	BES	
95-2-2-16H		A perforarse	Desarrollo	Horizontal		Vivian	BES	
95-2-2-17H		A perforarse	Desarrollo	Horizontal		Vivian	BES	

Fuente: PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

3.16 Además, la empresa PETROTAL dentro de los fundamentos de justificación de su solicitud, detalla las reservas reportadas al 31 diciembre del 2021, estimando volúmenes recuperables de 37.4 millones de barriles (MMbbls) como 1P (Reservas probadas), 77.9 MMbbls como 2P (Reservas probadas + Reservas probables) y 131.7 MMbbls como 3P (Reservas probadas + Reservas probables + Reservas posibles). Por otro lado, el Petróleo Original en Sitio<sup>2</sup> (POES) estimado es de 389.0 MMbbls, representando un Factor de Recobro de 20% como 2P al límite del contrato; asimismo, manifiestan que gran parte de las reservas son catalogadas como posibles e irán pasando a probadas y probables conforme se vaya desarrollando el campo y conociendo más sobre el comportamiento productivo de los pozos perforados.

3.17 En línea con lo anterior, la mencionada empresa señala que, la producción de gas natural del yacimiento Bretaña Norte – Lote 95, durante el año 2022, llegó a un pico máximo de producción de 0.41 millones de pies cúbicos por día (MMPCD), durante el mes de junio, y que los volúmenes producidos son tan bajos que no se justifica la instalación de una planta de reinyección de gas, que trabajaría a +/- 4,000 psi, dado que la presión de reservorio del Vivian (donde se reinyectaría) es de 3,920 psi; no habiendo, además, la posibilidad de comercialización a través de una red de gasoductos, conforme se advierte de la Tabla N° 03, que se detalla a continuación:

**Tabla N° 03: Producción mensual de Gas Natural en MMPC durante los últimos 12 meses, Lote 95**

POZO	Nov 2021	Dic	Ene 2022	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
1XD-ST2	0.17	0.02	0.12	0.00	0.00	0.19	0.24	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
2XD	0.27	0.04	0.20	0.00	0.00	0.26	0.34	0.38	0.10	0.38	0.00	0.00
3D	0.36	0.31	0.09	0.30	0.16	0.00	0.00	0.39	0.18	0.37	0.00	0.00
1	0.33	0.14	0.38	0.17	0.01	0.35	0.51	0.44	0.10	0.05	0.16	0.21
4H	0.53	0.10	0.41	0.29	0.01	0.24	0.61	0.65	0.14	0.33	0.44	0.00
5H	0.61	0.29	0.64	0.34	0.01	0.30	0.71	0.75	0.21	0.37	0.00	0.00
6H	0.40	0.07	0.16	0.08	0.01	0.15	0.37	0.51	0.10	0.01	0.00	0.06
7D	0.64	0.39	0.60	0.26	0.01	0.31	0.49	0.55	0.14	0.37	0.31	0.00
8H	2.19	1.03	2.10	2.89	0.15	2.57	2.88	2.91	0.63	1.78	1.74	0.27
9H		2.93	2.83	2.70	0.05	2.41	2.56	2.55	1.99	0.83	0.12	0.67
10H		0.00	0.20	5.05	0.21	2.83	3.17	3.02	0.97	0.70	1.06	0.78
11H								0.34	3.62	6.75	4.51	1.92
13H												1.27
Total Campo MMPC	5.51	5.33	7.74	12.08	0.62	9.61	11.88	12.59	8.18	11.93	8.34	5.19
Diario MMPCD	0.18	0.17	0.25	0.43	0.02	0.32	0.38	0.42	0.26	0.38	0.28	0.17

MMPC: Millones de pies cúbicos.

MMPCD: Millones de pies cúbicos por día.

Fuente: PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

<sup>2</sup> Volumen de petróleo total, estimado, que se encuentra originalmente en un yacimiento.



- 3.18 Además, PETROTAL indica que las operaciones de producción a efectuarse en el yacimiento Bretaña Norte del Lote 95, se realizan como parte del proceso primordial dentro de la evaluación del Plan Inicial de Desarrollo (PID) del Campo Bretaña Norte del Lote 95, cuya finalidad es evaluar el comportamiento y rendimiento de los reservorios de la formación Vivian.
- 3.19 Asimismo, la citada empresa señala que, se ha desarrollado los estudios de ingeniería que permitirán la utilización del gas natural producido en las operaciones del campo Bretaña Norte para la generación eléctrica, dando como resultado, la posibilidad de generar hasta 1.4 MW de potencia eléctrica mediante la instalación de dos generadores.
- 3.20 Con relación a lo antes mencionado, al cierre de noviembre de 2022, la empresa PETROTAL se encuentra en un proceso de licitación para la adquisición de los grupos electrógenos que permitirán utilizar dicho gas natural asociado a la producción de petróleo de los pozos. De esta forma, de acuerdo al cronograma del proyecto, se estima que para octubre 2023 deben estar iniciándose la instalación de dichos equipos dado que el proceso construcción e importación de esta, procura al menos diez (10) meses.
- 3.21 Por otro lado, conforme lo ha mencionado la empresa PETROTAL, de acuerdo a los resultados obtenidos del estudio de cromatografía de gases, se puede concluir que el gas producido en el yacimiento Bretaña Norte del Lote 95 es un gas seco con alto contenido de impurezas (28% entre CO<sub>2</sub> y N<sub>2</sub>) y bajo poder calorífico (815 BTU/scf), conforme se advierte de la Figura N° 01.

## Figura N° 01: Cromatografía de Gas producido en el campo Bretaña Norte – Lote 95

### SGS NORTH AMERICA UPSTREAM SERVICES D1945 Report Sample Information

Sample Information	
Lab	SGS Upstream St. Rose
Analysis Number	4573220-001
Customer	Sertecpet Peru SA
Sample Name	
Field	lote 95
Well ID	
Meter	Separador V-196
Sample Type	Spot Gas
Cylinder Number	N/A
Pressure PSIG	N/A
Temp F	N/A
Sample Technician	Ruben Leon
Sample Date	4-12-19
Analyzed by	T. Sylve
Reviewed by	
Comments	
Method	D1945

Component Results				
Component Name	Norm Mole%	Norm Weight%	Norm Volume%	GPM (Dry) (Gal. / 1000 cu.ft.)
Oxygen	0.086	0.120	0.046	0.008
Nitrogen	17.485	21.372	11.509	1.928
Carbon Dioxide	11.039	21.198	11.272	1.888
Methane	84.264	44.984	65.183	10.917
Ethane	3.763	4.937	6.021	1.008
Ethylene	0.000	0.000	0.000	0.000
Hydrogen	0.000	0.000	0.000	0.000
Propane	2.037	3.919	3.358	0.582
Propylene	0.000	0.000	0.000	0.000
i-Butane	0.803	2.036	1.572	0.283
n-Butane	0.347	0.880	0.655	0.110
neo-Pentane	0.000	0.000	0.000	0.000
i-Pentane	0.115	0.362	0.252	0.042
n-Pentane	0.061	0.192	0.132	0.022
Hexanes+	0.000	0.000	0.000	0.000
Total:	100.000	100.000	100.000	16.749

Results Summary		
Result	Dry	Sat. (Base)
Pressure Base (psia)	14.730	
Gross Heating Value (BTU / Ideal cu.ft.)	813.3	0.0
Gross Heating Value (BTU / Real cu.ft.)	815.2	0.0
Relative Density (G), Ideal	0.7913	0.0000
Relative Density (G), Real	0.7928	0.0000
Compressibility (Z) Factor	0.9977	0.0000

Fuente: PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

- 3.22 Sobre el quemador de gas (sistema de antorcha) instalado en el Lote 95, la empresa PETROTAL declara que tiene un flujo máximo de quema de 0.2 MMSCF/D, según las siguientes especificaciones:

### Tabla N° 04: Especificaciones del Quemador, Lote 95

PF 4 CAPACIDAD MÁXIMA DE LA LLAMARADA	
DATOS DEL PROCESO	
✓ Flujo Máximo:	2.0 mmscf/d
✓ Flujo Mínimo:	Purga
✓ Peso Molecular:	22(76 SG)
✓ Temperatura:	100 – 230°F
✓ Presión de Entrada:	0,3 psig

Fuente: PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

- 3.23 Así también, precisan que la empresa cuenta con un Plan de Contingencia para las pruebas de producción; también ha realizado estudios HAZOP para la identificación de peligro en las operaciones y cuenta con un sistema de protección de seguridad para las instalaciones de producción.

### RESPECTO AL VOLUMEN ESTIMADO DE GAS NATURAL A QUEMAR

- 3.24 La empresa PETROTAL estima quemar 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de gas natural, durante el período comprendido desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre del 2023, de acuerdo con el Programa de Quemado que se detalla a continuación:

**Tabla N° 05: Volúmenes estimados de gas a quemarse durante las operaciones de producción del año 2023**

Mes-Año	Días	Caudal de Petróleo, Bls/d	GOR, scf/stb	Caudal de Gas, MMscfd	Volumen de Gas, MMscf
Enero-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Febrero-2023	28	22,000	25	0.55	15.40
Marzo-2023	31	21,000	25	0.53	16.28
Abril-2023	30	20,500	25	0.51	15.38
Mayo-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Junio-2023	30	21,000	25	0.53	15.75
Julio-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Agosto-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
Setiembre-2023	30	22,000	25	0.55	16.50
Octubre-2023	31	21,500	25	0.54	16.66
Noviembre-2023	30	24,000	25	0.60	18.00
Diciembre-2023	31	24,000	25	0.60	18.60
<b>Total</b>					<b>206.97</b>

**Bls/d:** Barriles por día.

**GOR:** Relación Gas Petróleo.

**MMscf/d:** Millones de pies cúbicos estándar por día.

**MMscf:** Millones de pies cúbicos estándar.

**Fuente:** PETROTAL PERÚ S.R.L. (Expediente N° 3392623).

### Respecto a la justificación de la quema de Gas Natural

- 3.25 Al respecto, la empresa PETROTAL detalla que los pozos existentes en el yacimiento Bretaña Norte, utilizan como sistema de levantamiento artificial al Bombeo Hidráulico (BH) y Bombeo Electrosumergible (BES). Además, los fluidos en superficie serán procesados usando las facilidades instaladas en la central de procesamiento CPF2. La capacidad nominal de la CPF2 es de 24,000 BOPD x 180,000 BWPD, volúmenes suficientes para procesar toda la producción esperada de fluidos.
- 3.26 Asimismo, manifiestan que la producción del gas natural del yacimiento Bretaña Norte – Lote 95, tendría su pico de producción de gas natural en el mes de enero 2023, en el que se llegaría a producir 0.60 MMSCFD, y que, los volúmenes producidos son tan bajos que no justifica la instalación de una planta de reinyección de gas que trabajaría a +/- 4,000 psi, ni la posibilidad de comercialización a través de una red de gasoductos.
- 3.27 Conforme a los fundamentos antes expuestos, la empresa PETROTAL solicita el permiso de quema de Gas Natural, durante los 365 días del año 2023, en el período comprendido desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre del 2023, por un volumen máximo estimado de 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de gas natural.
- 3.28 Finalmente, en línea con lo anterior, se advierte claramente la imposibilidad y limitación que tiene la empresa PETROTAL para utilizar, reinyectar o comercializar el gas natural proveniente del yacimiento Bretaña Norte – Lote 95, razón por que se emite opinión favorable para la quema de gas natural durante el periodo comprendido desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre del 2023.

## IV. CONCLUSIONES

- 4.1 La solicitud de autorización de Quema de Gas Natural presentada por la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. 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 el marco de las operaciones de producción que se realizarán con el fin de extraer el petróleo de la formación Vivian proveniente de los pozos existentes, así como de los pozos que se perforen durante el año 2023, que implican también la producción de Gas Natural asociado a este petróleo, la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. requiere quemar el mencionado Gas Natural, siendo esta la única alternativa viable, debido a que no cuenta con facilidades que permita la utilización, comercialización o reinyección del mismo, lo cual se fundamenta en los numerales 3.25 al 3.28 del presente Informe.
- 4.3 Conforme a la evaluación efectuada, corresponde emitir opinión favorable a la autorización de Quema de Gas Natural a favor de la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L., a realizarse durante el período comprendido desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre del 2023, por un volumen máximo estimado de 206.97 Millones de Pies Cúbicos estándar (MMscf) de Gas Natural asociado a las operaciones de producción de petróleo en el yacimiento Bretaña Norte del Lote 95.

## 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: 2022/12/13 18:25:43-0500

---

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: 2022/12/13 18:43:02-0500

---

Ing. Patricia Sagástegui Arangurí  
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: 2022/12/13 18:54:04-0500

---

Abg. Roman Carranza Gianello  
Director Normativo de Hidrocarburos

MCR/SCD/PPL