



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 293-2022-MINEM/DGH

Lima, 14 de setiembre de 2022

VISTO el Expediente N° 3361665 presentado por la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L., mediante el cual solicita autorización para la Quema de Gas Natural en el Lote 95, como consecuencia de las pruebas de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, por un volumen máximo estimado de 36.28 Millones de Pies Cúbicos (MMscf) de Gas Natural, durante el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo 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 modificado respectivamente mediante los Decretos Supremos Nos. 050-2011-EM, 001-2013-EM, 045-2017-EM y 033-2018-EM;

Que, el artículo 44 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado a través del 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 mediante 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, establece que la Quema de Hidrocarburos se rige por lo aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-2009-EM, bajo autorización de la Dirección General de Hidrocarburos en condiciones controladas de combustión completa;

Que, la quema de 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° 111-2022-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 PETROTAL PERÚ S.R.L., sobre la solicitud de autorización para la Quema de Gas Natural por un volumen máximo estimado de 36.28 Millones de Pies Cúbicos (MMscf) de Gas Natural, por el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo del 2023, como consecuencia de las pruebas de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H en el Lote 95;

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 previsto en el artículo 244 del Reglamento de Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2004-EM;

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° 111-2022-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 Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221, 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 sus modificatorias; y el Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

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 36.28 Millones de Pies Cúbicos (MMscf), durante el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo del 2023, como consecuencia de las pruebas de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 293-2022-MINEM/DGH

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, los volúmenes de Gas Natural que efectivamente se hayan quemado en el periodo autorizado, conforme lo señalado en el artículo 1 de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3.- Los volúmenes máximos quemados, así como el cumplimiento del Programa de Quemado de Gas Natural, al que se refiere el artículo 1 de la presente Resolución Directoral, serán supervisados y/o fiscalizados 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° 111-2022-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 CARRANZA GIANELLO Roman
FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/09/14 19:23:38-0500

Román Carranza Gianello
Director General de Hidrocarburos

Visado digitalmente por CERMEÑO RODRIGUEZ Miguel Angel
FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2022/09/14 19:17:11-0500

Visado digitalmente por
SAGASTEGUI ARANGURI Patricia Del
Rosario FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2022/09/14 19:21:03-0500

Visado digitalmente por OLAZABAL
SANCHEZ Cesar FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2022/09/14 19:22:14-0500



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

INFORME TÉCNICO LEGAL N° 111-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH

A : Román Carranza Gianello
Director General de Hidrocarburos

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

César Olazábal Sánchez
Director Normativo de Hidrocarburos (d.t.)

Asunto : Solicitud de autorización para la Quema de Gas Natural - Lote 95

Referencia : Carta N° PTP-LIM-L95-2022-672 (Expediente N° 3361665)

Fecha : San Borja, 14 de setiembre de 2022

Nos dirigimos a usted con relación al documento 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 al Petróleo, durante las pruebas de producción del pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, en el Lote 95, ubicado en la localidad de Bretaña, distrito de Puinahua, provincia de Requena, departamento de Loreto.

Al respecto, debemos 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 modificado respectivamente mediante los Decretos Supremos Nos. 050-2011-EM, 001-2013-EM, 045-2017-EM y 033-2018-EM.
- 1.2 Mediante Carta N° PTP-LIM-L95-2022-672 (Expediente N° 3361665), presentada en fecha 09 de setiembre del 2022, la empresa PETROTAL solicita a la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, DGH) la autorización para la Quema de Gas Natural Asociado al Petróleo, durante las pruebas de producción del pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, 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 (en adelante, Reglamento de Exploración y Explotación).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- 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 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 De conformidad con el artículo 2 del TUO de la LOH, 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.
- 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

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.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

podrá ser destinado a los siguientes fines, dentro o fuera del Área de Contrato, sin implicancia en la determinación de la retribución o regalía:

- Utilizado en operaciones de los Contratistas, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 del TUO de la LOH.
- Reinyectado al reservorio.
- Almacenado en reservorios naturales.
- 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 realizados para prueba de Pozos y de acuerdo a la capacidad productiva de cada Pozo, batería y/o plataforma serán presentados a la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), para su aprobación por lo menos quince (15) días hábiles antes de la prueba del Pozo. 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 Directoral.
- 3.8 En ese orden de ideas, corresponde a la DGH verificar si la empresa ha cumplido con presentar los requisitos establecidos para la solicitud de autorización para la 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

- 3.9 Sobre el particular, la empresa PETROTAL, a efectos de obtener la autorización para la Quema de Gas Natural, ha presentado la siguiente información:
1. Solicitud de acuerdo a formato, consignando datos de la empresa PETROTAL.
 2. Copia de la Vigencia de Poder emitida por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, donde se verifica los poderes otorgados al señor Luis Alberto Pantoja Saldaña como apoderado de la empresa.
 3. Expediente técnico de justificación de la solicitud.
 4. Comprobante de Pago N° 230620991, por derecho de tramitación.
- 3.10 De lo descrito en el párrafo precedente, se verifica que la empresa PETROTAL ha cumplido con los requisitos establecidos en el procedimiento administrativo de ítem AH03 del TUPA del MINEM, y lo previsto en el artículo 44 TUO de la LOH, en concordancia con el artículo 244 del Reglamento de Exploración y Explotación.
- 3.11 Asimismo, es pertinente señalar que la empresa PETROTAL ha cumplido con presentar su solicitud de autorización para la Quema de Gas Natural, cumpliendo el plazo de quince (15) días hábiles de anticipación exigido por 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 tiene previsto realizar la evaluación de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, en el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo del 2023, por un volumen total de 36.28 Millones de pies cúbicos de Gas Natural (MMscf). Se precisa que se trata de un pozo horizontal orientado hacia el suroeste de la estructura Bretaña, como continuación del pozo 95-2-2-8H y cuyo objetivo productivo es la formación Vivian; es el decimotercer pozo perforado dentro del Plan Inicial de Desarrollo (en adelante, PID) del yacimiento Bretaña Norte.
- 3.13 Asimismo, la empresa PETROTAL indica que las pruebas de producción a efectuarse en el Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, cuya duración será de 06 meses o 182 días calendarios, se realizarían como parte del proceso primordial dentro de la evaluación del PID del Campo Bretaña Norte del Lote 95, cuya finalidad es evaluar el comportamiento y rendimiento de los reservorios de la formación Vivian; así como, las características del petróleo/gas, descubiertos. Las pruebas de producción que se realizarán con el fin de extraer el petróleo de la formación Vivian, implican también la producción de Gas Natural asociado a este petróleo, cuyos volúmenes son muy bajos, situación que no amerita reinyectarlos, comercializarlos o usarlos en sus operaciones.
- 3.14 Además, la referida empresa informa que la evaluación del PID del Campo Bretaña Norte del Lote 95, consiste en la explotación de las reservas de petróleo de la formación Vivian en la estructura Bretaña. Hasta agosto del 2022, la empresa PETROTAL ha perforado 10 pozos productores (2XD, 3D, 4H, 5H, 6H, 7D, 8H, 9H, 10H & 11H), 02 pozos re inyectores de agua de producción (2WD& 3WD) y además ha reactivado la producción de 02 pozos existentes (1XD-ST2 & 1) perforados por la empresa Gran Tierra.
- 3.15 En la Tabla N° 1 se muestra la ubicación de cada uno de los Pozos existentes en la estructura Bretaña:

Tabla1: 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

BH: Bombeo hidráulico; BES: Bombeo electro sumergible; APA: Permanentemente abandonado.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Fuente: PETROTAL – Expediente N° 3361665.

- 3.16 En ese orden de ideas, corresponde indicar que la empresa PETROTAL, sobre las reservas reportadas al 31 diciembre del 2021, ha estimado 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). El Petróleo Original en Sitio² (POES) estimado es de 389.0 MMbbls, representando un Factor de Recobro de 20% como 2P al límite del contrato. Además, gran parte de las reservas son catalogadas como posibles e irán pasando a probadas y probables conforme se vaya desarrollando el campo, así como se conocerá más sobre el comportamiento productivo de los diferentes pozos perforados.
- 3.17 Asimismo, la citada empresa refiere que la producción de Gas Natural del yacimiento Breña Norte – Lote 95, en el periodo agosto 2021-julio 2022, llegó a un pico máximo de producción de 0.43 millones de pies cúbicos por día (MMPCD) durante el mes de febrero 2022, 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.

Tabla2: Producción mensual de Gas Natural en MMPC, periodo agosto 2021-julio 2022 - Lote 95

POZO	Ago 2021	Set	Oct	Nov	Dic	Ene 2022	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
1XD-ST2	236.58	168.63	232.43	173.48	22.18	122.59	0.00	0.00	187.02	236.97	93.73	0.00
2XD	381.90	283.83	427.27	266.55	40.03	204.10	0.00	0.00	261.94	337.56	383.04	100.89
3D	522.24	178.12	307.31	364.78	312.65	85.14	300.41	155.93	0.00	0.00	394.89	175.07
1	523.36	335.95	465.18	329.29	137.70	381.35	168.75	9.28	350.57	514.67	443.35	98.12
4H	917.54	639.09	781.27	532.22	104.05	413.64	290.22	10.55	242.51	605.18	651.09	142.98
5H	918.51	552.17	898.50	606.10	291.85	643.04	337.17	12.52	297.84	714.43	751.32	209.79
6H	723.46	430.02	553.99	398.20	65.41	159.74	81.02	6.99	150.96	366.88	505.01	100.27
7D	1,360.46	563.80	817.19	644.43	393.69	595.23	258.29	8.29	306.67	492.45	547.60	142.07
8H		3,969.85	3,986.68	2,190.06	1,032.01	2,102.18	2,891.03	148.40	2,570.70	2,882.25	2,909.84	633.59
9H					2,927.18	2,830.90	2,703.52	51.55	2,409.23	2,557.71	2,547.57	1,990.76
10H						198.76	5,046.48	214.66	2,830.64	3,173.84	3,024.35	966.98
11H											342.02	3,617.69
Total Campo, MMPC	5.6	7.1	8.5	5.5	5.3	7.7	12.1	0.6	9.6	11.8	12.5	8.1
Promedio Diario MMPCD	0.18	0.24	0.27	0.18	0.17	0.25	0.43	0.02	0.32	0.38	0.42	0.26

MMPC: Millones de Pies Cúbicos; **MMPCD:** Millones de Pies Cúbicos Diarios**Fuente:** PETROTAL – Expediente N° 3361665.

- 3.18 En ese contexto, la empresa PETROTAL señala que, con el fin de maximizar el recobro de petróleo en el yacimiento Breña Norte, dentro de su PID, propuso la perforación de pozos horizontales y completar estos usando mallas con válvulas de flujo que restringen en forma automática el ingreso de agua; dicha tecnología es conocida como Autonomous Inflow Control Device "AICD".

² Volumen de petróleo total, estimado, que se encuentra originalmente en un yacimiento.



- 3.19 Al respecto la empresa PETROTAL precisa que el Pozo 95-2-2-13H es el decimotercer pozo perforado dentro del PID y el octavo pozo horizontal. En los cinco pozos horizontales completados (Pozos 4H, 5H, 6H, 9H y 11H) usó la tecnología AICD de disco. En la completación del pozo 95-2-2-8H usó por primera vez la tecnología AICD tipo hidrociclón y adicionalmente instalaron trazadores que permiten cuantificar/segregar la producción por zona Horizontal. Para el pozo 95-2-2-10H usó una tecnología AICD que combina tanto la de disco, como la de hidrociclón y ahora, para la completación del pozo 95-2-2-13H, usará nuevamente la tecnología AICD de disco para el control de agua.
- 3.20 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 0.5 MMPCD, según las siguientes especificaciones:

ESPECIFICACIONES DELQUEMADOR	
PF 4 CAPACIDAD MÁXIMA DE LA LLAMARADA	
DATOS DEL PROCESO	
✓ Flujo Máximo:	0.5 mmscf/d
✓ Flujo Mínimo:	Purga
✓ Peso Molecular:	22 (76 SG)
✓ Temperatura:	100 – 230°F
✓ Presión de Entrada:	0,3 psig

Fuente: PETROTAL – Expediente N° 3361665.

- 3.21 La empresa PETROTAL indica que, 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.
- 3.22 Finalmente, la empresa PETROTAL manifiesta que está realizando los estudios respectivos para viabilizar el uso del Gas Natural en su campamento, en usos como generación eléctrica, incinerador, cocinas, termas, lavandería y secadoras.

Respecto al volumen estimado de Gas Natural a quemar

- 3.23 La empresa PETROTAL estima quemar un volumen total de 36.28 Millones de pies cúbicos de Gas Natural (MMscf), durante ciento ochenta y dos (182) días en el pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, en el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo del 2023, de acuerdo con el siguiente detalle:

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Tabla 3: Volumen estimado de Gas Natural a quemar durante la prueba de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H

Pozo	Mes-Año	Días	Caudal de Petróleo, Bls/d	GOR, scf/stb	Caudal de Gas, MMscfd	Volumen de Gas, MMscf
95-2-2-13H	Octubre-2022	31	10,000	25	0.25	7.75
95-2-2-13H	Noviembre-2022	30	9,521	25	0.24	7.14
95-2-2-13H	Diciembre-2022	31	8,479	25	0.21	6.57
95-2-2-13H	Enero-2023	31	7,659	25	0.19	5.94
95-2-2-13H	Febrero-2023	28	6,591	25	0.16	4.61
95-2-2-13H	Marzo-2023	31	5,504	25	0.14	4.27
Total						36.28

Bls/d: Barriles por día; *GOR: Relación Gas Petróleo (Caudal de gas/Caudal de petróleo).

MMscf: Millones de Pies Cúbicos; MMscfd: Millones de Pies Cúbicos Diarios.

Fuente: PETROTAL – Expediente N° 3361665.

Respecto a la justificación de la Quema de Gas Natural

- 3.24 Sobre el particular, corresponde indicar que la empresa PETROTAL detalla que el pozo 95-2-2-13H es una continuación del pozo 95-2-2-8H, y será el pozo ubicado más al sur de la estructura Bretaña, lo que permitirá verificar la extensión de la estructura, por lo cual se requiere evaluarlo mediante pruebas de producción durante un periodo inicial de 06 meses o 182 días calendarios, con la finalidad de conocer el rendimiento de la tecnología AICD, así como el comportamiento productivo de los reservorios de la formación Vivian en la dirección sur-oeste de dicha estructura.
- 3.25 Asimismo, precisan que la producción de Gas Natural del yacimiento Bretaña Norte – Lote 95, en el periodo agosto 2021-julio 2022, llegó a un pico máximo de producción de 0.43 millones de pies cúbicos por día (MMPCD) durante el mes de febrero 2022, 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 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.
- 3.26 En ese sentido, la empresa PETROTAL sustenta que se hace necesaria la quema de Gas Natural, en el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo del 2023, por un volumen máximo estimado de 36.28 Millones de pies cúbicos de Gas Natural (MMscf).

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 Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2014-EM y 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 concordancia con el artículo 244 del Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2004-EM.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- 4.2 La empresa PETROTAL PERÚ S.R.L., a fin de realizar las pruebas de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, ubicado en el Lote 95, requiere quemar Gas Natural; siendo esta la única alternativa viable, debido a que no cuenta con facilidades que le permitan la utilización, comercialización o reinyección del Gas Natural asociado, lo cual 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 Resulta necesario emitir a favor de la empresa PETROTAL PERÚ S.R.L. la autorización para la Quema de Gas Natural para el período comprendido desde el 01 de octubre del 2022 hasta el 31 de marzo del 2023, por un volumen máximo estimado de 36.28 Millones de pies cúbicos de Gas Natural (MMscf), como consecuencia de las pruebas de producción del Pozo Bretaña Norte 95-2-2-13H, ubicado en el 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: 2022/09/14 19:01:34-0500

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: 2022/09/14 19:04:39-0500

Ing. Patricia Sagástegui Arangurí
Directora de Exploración y Explotación
de Hidrocarburos

Firmado digitalmente por OLAZABAL
SANCHEZ Cesar FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/09/14 19:12:43-0500

Abg. César Olazábal Sánchez
Director Normativo de Hidrocarburos (d.t.)

MCR/PPL