



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

**N° 416-2022-MINEM/DGH**

Lima, 15 de diciembre de  
2022

**VISTOS** los Expedientes Nos. 3390988 y 3394282 presentados por la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, mediante los cuales solicita la autorización para la Quema de Gas Natural, como parte de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57, que incluye la operación de compresión de gas de la Unidad 400, por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de Gas Natural, a realizarse durante el período comprendido desde 23 de diciembre del 2022 hasta el 30 de noviembre del 2023; y,

### **CONSIDERANDO:**

Que, la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú es la empresa operadora del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 57, aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2003-EM y sus modificatorias;

Que, a través de la Carta N° GG-378-2022 de fecha 30 de noviembre de 2022 (Expediente N° 3390988) y la Carta N° GG-387-2022 de fecha 06 de diciembre de 2022 (Expediente N° 3394282), la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú solicita a la Dirección General de Hidrocarburos autorización para la Quema de Gas Natural, como parte de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57, que incluye la operación de compresión de gas de la Unidad 400, por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de gas natural, a realizarse durante el período comprendido desde 23 de diciembre del 2022 hasta el 30 de noviembre 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, 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 Informe Técnico Legal N° 142-2022-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 Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, para la Quema de Gas Natural por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de gas natural, en el periodo comprendido desde el 23 de diciembre del 2022 hasta el 30 de noviembre del 2023, como parte de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57, que incluye la operación de compresión de gas de la Unidad 400;

Que, la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú 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° 142-2022-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



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

**N° 416-2022-MINEM/DGH**

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;

### SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Autorizar la Quema de Gas Natural solicitada por la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, a realizarse en el Lote 57, hasta por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de gas natural, durante el periodo comprendido desde el 23 de diciembre del 2022 hasta el 30 de noviembre del 2023, como parte de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57, que incluye la operación de compresión de gas de la Unidad 400, conforme se detalla en el siguiente programa de quema:

### PROGRAMA DE QUEMA DE GAS NATURAL – LOTE 57

| Periodo      | U100         | U300       | U400          | Total         |
|--------------|--------------|------------|---------------|---------------|
| Dic-22       | 295          | 50         | 1,910         | 2,255         |
| Ene-23       | 295          | 50         | 1,898         | 2,243         |
| Feb-23       | 266          | 50         | 1,676         | 1,992         |
| Mar-23       | 295          | 50         | 2,294         | 2,639         |
| Abr-23       | 285          | 50         | 1,851         | 2,186         |
| May-23       | 295          | 50         | 2,619         | 2,964         |
| Jun-23       | 285          | 50         | 1,889         | 2,224         |
| Jul-23       | 795          | 50         | 1,898         | 2,743         |
| Ago-23       | 295          | 50         | 1,865         | 2,210         |
| Set-23       | 285          | 50         | 1,884         | 2,219         |
| Oct-23       | 295          | 50         | 1,898         | 2,243         |
| Nov-23       | 285          | 50         | 1,794         | 2,129         |
| <b>TOTAL</b> | <b>3,971</b> | <b>600</b> | <b>23,476</b> | <b>28,047</b> |

**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

Volumen expresado en miles de pies cúbicos estándar de gas (MSCF).

U100: Unidad 100 / U300: Unidad 300 / U400: Unidad 400

## VOLUMEN TOTAL DE QUEMA DE GAS NATURAL - LOTE 57

| Servicio       | U100  | U300 | U400   | Total  |
|----------------|-------|------|--------|--------|
| Piloto (Mscf)  | 916   | 0    | 2,190  | 3,106  |
| Barrido (Mscf) | 3,055 | 600  | 21,286 | 24,941 |
| Total          | 3,971 | 600  | 23,476 | 28,047 |

NOTA: Mscf =  $10^3$  x scf

Fuente: Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

Volumen expresado en miles de pies cúbicos estándar de gas (MSCF).

U100: Unidad 100 / U300: Unidad 300 / U400: Unidad 400

**Artículo 2.-** La empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú debe comunicar mensualmente a la Dirección General de Hidrocarburos, con copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos – DGAH 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° 142-2022-MINEM/DGH-DEEH-DNH, por constituir parte integrante de la misma, a la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, a la DGAH 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: 2022/12/15 16:55:07-0500

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

Visado digitalmente por CARRANZA  
GIANELLO Roman FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Visación del documento  
Fecha: 2022/12/15 16:47:59-0500

Visado digitalmente por  
SAGASTEGUI ARANGURI  
Patricia Del Rosario FAU  
20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de  
Energía y Minas  
Motivo: Visación del  
documento  
Fecha: 2022/12/15  
16:41:44-0500

Visado digitalmente  
por CCOYLLO  
CONTRERAS Felix  
Pablo FAU 20131368829  
soft  
Entidad: Ministerio de  
Energía y Minas  
Motivo: Visación del  
documento  
Fecha: 2022/12/15  
16:40:42-0500

Visado digitalmente por  
CHONG ARANA Jhonel  
Sandinomarx FAU 20131368829  
hard  
Entidad: Ministerio de Energía y  
Minas  
Motivo: Visación del documento  
Fecha: 2022/12/15 16:45:07-0500



## **INFORME TÉCNICO LEGAL N° 142-2022-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 57

Referencia : a) Carta N° GG-378-2022 (Expediente N° 3390988)  
b) Oficio N° 0048-2022-MINEM/DGH-DEEH  
c) Carta N° GG-387-2022 (Expediente N° 3394282)

Fecha : San Borja, 15 de diciembre del 2022

---

Nos dirigimos a usted en atención a los documentos de la referencia a) y c), a fin de informarle sobre la evaluación realizada a la solicitud presentada por la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (en adelante, REPSOL), mediante la cual requiere autorización para la Quema de Gas Natural como parte de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57.

### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1 REPSOL es la empresa operadora del Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 57, aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2003-EM y sus modificatorias.
- 1.2 Mediante Carta N° GG-378-2022 de fecha 30 de noviembre de 2022 (Expediente N° 3390988), la empresa REPSOL solicita a la Dirección General de Hidrocarburos (en adelante, la DGH), autorización para la Quema de Gas Natural en el Lote 57, por el período comprendido entre el 23 de diciembre del 2022 hasta el 30 de noviembre del 2023, por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de Gas Natural.
- 1.3 Al respecto, a través del Oficio N° 0048-2022-MINEM/DGH-DEEH, de fecha 05 de diciembre del 2022, la Dirección de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la DGH solicitó a la empresa REPSOL realice la siguiente precisión:
  - *En el numeral 3 (Alcance) de vuestro Informe Técnico detalla que las operaciones de quemado se realizarán en el periodo comprendido entre el **23 de diciembre del 2022** al 30 de noviembre del 2023; por su parte, en el numeral 6 (Volumen de quema) del referido Informe detalla que el volumen de Gas de Barrido y para Piloto será quemado en el periodo comprendido entre el **01 de diciembre del 2022** al 30 de noviembre del 2023. Por lo tanto, se requiere que defina la fecha de inicio de vuestro Programa de Quemado.*

- 1.4 Finalmente, mediante Carta N° GG-387-2022 de fecha 06 de diciembre de 2022 (Expediente N° 3394282), la empresa REPSOL realizó la precisión solicitada, en atención al Oficio N° 0048-2022-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 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).
- 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, 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 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,

---

<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.

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 REPSOL 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 REPSOL**

3.10 En tal sentido, la empresa REPSOL, 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 REPSOL.
2. Copia Simple del DNI del Representante Legal.
3. Informe Técnico de Justificación, incluyendo programa de quemado y cuadro de volúmenes estimados a quemar.
4. Comprobante de pago N° 784.465.587.8794, por concepto de derecho de tramitación.

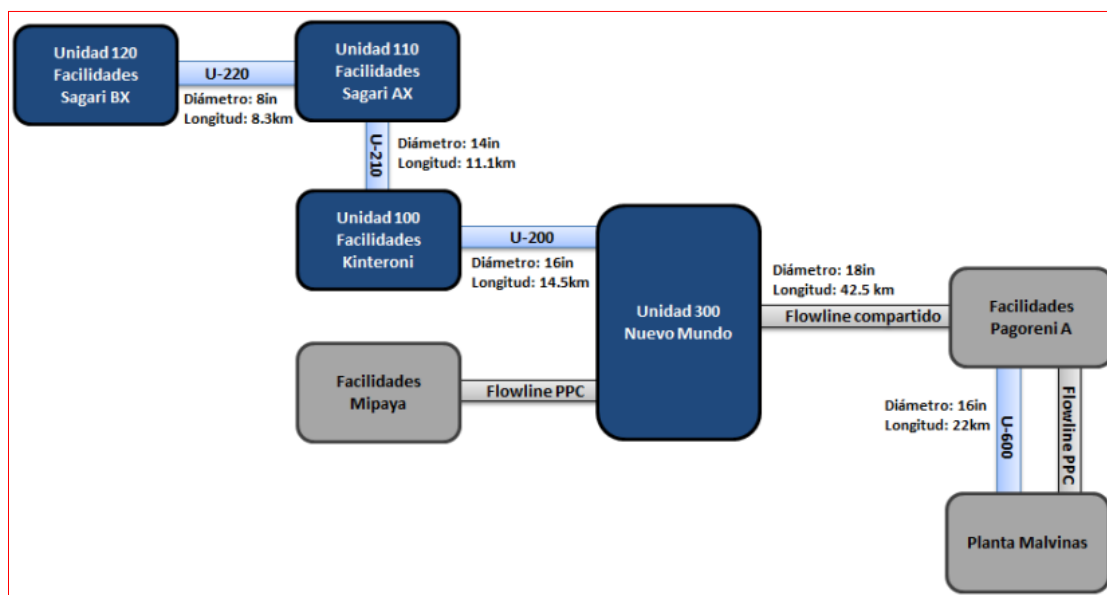
3.11 De lo expuesto previamente, se verifica que la empresa REPSOL ha cumplido con presentar todos los requisitos establecidos en el procedimiento administrativo de ítem AH03 del TUPA del MINEM, lo previsto en el artículo 44 TUO de la LOH, así como lo dispuesto en el artículo 244 del Reglamento de Exploración y Explotación.

### **Respecto a la descripción técnica presentada por la empresa REPSOL**

3.12 La empresa REPSOL manifiesta que tiene previsto quemar Gas Natural en el periodo comprendido desde el 23 de diciembre del 2022 al 30 de noviembre del 2023, como parte de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57, que incluye la operación de compresión de gas de la Unidad 400.

3.13 En ese sentido, la empresa Repsol señala que el Activo Lote 57 está compuesto de los siguientes componentes:

- Unidad 100: Facilidades de Kinteroni (cabeza de pozo, medición de flujo multifásico, separador de pruebas, trampa lanzadora, compresor de aire, skid de gas combustible y flare vertical, generadores, etc).
- Unidad 110: Facilidades de Sagari AX (cabeza de pozo, válvulas HIPPS, medición de flujo multifásico, trampas lanzadora y receptora, aire de instrumentos, enclosed flare).
- Unidad 120: Facilidades de Sagari BX (cabeza de pozo, válvula HIPPS, medición de flujo multifásico, trampa lanzadora, aire de instrumentos, enclosed flare)
- Unidad 300: Facilidades Nuevo Mundo (trampas receptoras de gas y lanzadora, sala de control).
- Unidad 400: Estación de compresión (slug catcher, filtros de arena y desgasificador, compresores de gas, bombas de condensado, sistema de gas de servicio, sistema de generación eléctrica, flare, sala de control).
- Unidad 200: Flowline Kinteroni - Nuevo Mundo.
- Unidad 220: Flowline Sagari BX- Sagari AX.
- Unidad 210: Flowline Sagari AX- Kinteroni.
- Unidad 600: Flowline Pagoreni A – Malvinas.

**Figura 1: Componentes del Activo Lote 57**

**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

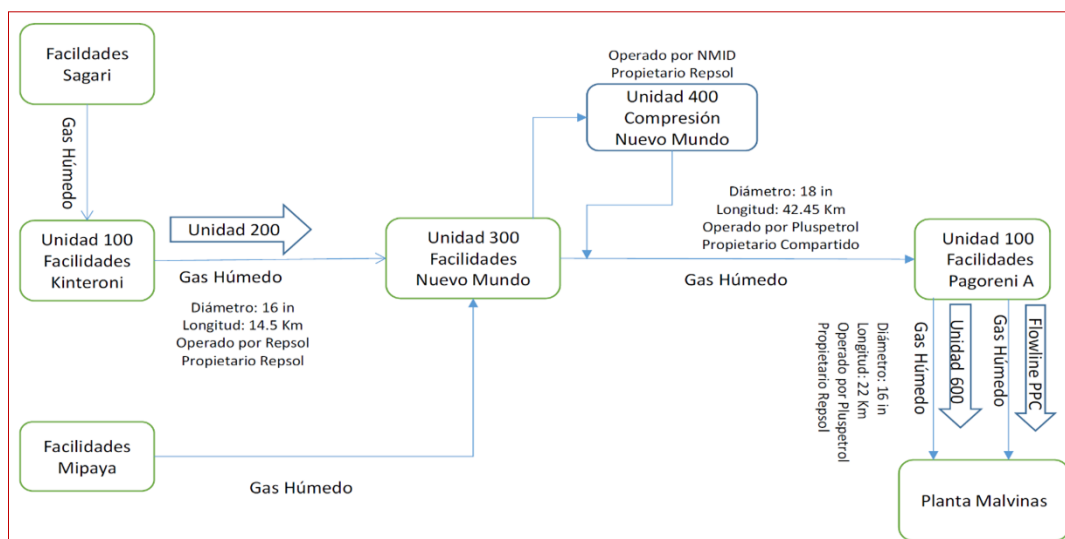
- 3.14 La empresa REPSOL indica que, debido a la declinación natural de los campos de gas, la presión disponible para el transporte va decreciendo, comprometiendo el caudal extraído, por esta razón, se hizo necesaria la construcción de las Facilidades de Compresión en Nuevo Mundo.
- 3.15 En línea a lo anterior, la empresa REPSOL detalla que el objetivo de la estación de compresión instalada es proporcionar la presión necesaria para facilitar el transporte del gas natural, hidrocarburos líquidos y agua salada asociada de los campos de Kinteroni y Sagari hasta la planta de separación en Malvinas.
- 3.16 En adición, la empresa REPSOL precisa que la Estación de Compresión Nuevo Mundo (Unidad 400) es capaz de manejar la producción de gas de los campos de Kinteroni y Sagari (268 MMSCFD), para ello, consta de: un slug catcher, un vortex, un scrubber, un desgasificador, bombas booster y bombas de exportación de líquidos hacia el flowline, motocompresores para el envío del gas hacia el flowline que va hacia Malvinas, aire de instrumentos, aire de planta, aire de arranque, skid de gas combustible, unidades de generación eléctrica, generador de emergencia, sistema de drenajes, sistema de flare horizontal (ground flare), separador API, entre otros.
- 3.17 Asimismo, la empresa REPSOL señala que el volumen de gas natural previsto a quemar aplica a las siguientes operaciones del activo Lote 57:
- Unidad 100 (Kinteroni)
    - Consumos en gas de pilotos<sup>2</sup> del flare.
    - Consumos en gas de barrido<sup>3</sup> del flare.

<sup>2</sup> El "Gas para Piloto" se emplea para mantener los Pilotos encendidos, el cual cumple la función de chispa para la quema del gas que llegase a ser aliviado a través de las PSV's o BDV's (Blowdown Valve) y/o por operaciones de la Estación de Compresión U400. Considerando sus funciones, este gas es necesario para garantizar que la última capa de protección esté habilitada durante toda la vida del Activo.

<sup>3</sup> El "Gas de Barrido" cumple la función de mantener presión positiva por encima de la presión barométrica, de tal modo que se evite el ingreso de aire hacia el interior de las instalaciones.

- Consumos del gas de proceso por trabajos de mantenimiento general.
- b. Unidad 110 (Sagari AX).
- c. Unidad 120 (Sagari BX).
- d. Unidad 300 (Nuevo Mundo)
  - Consumos en gas de barrido del flare.
  - Consumos del gas de proceso por trabajos de mantenimiento general.
- e. Unidad 400 (Estación de Compresión Nuevo Mundo)
  - Consumos en gas de pilotos del flare.
  - Consumos en gas de barrido del flare.
  - Consumos del gas de proceso en el flare (incluye las paradas de los compresores JGC y JGT por mantenimiento y/o rotación).
  - Consumos del gas de proceso al flare por parada de Unidad 400 para mantenimiento general.

**Figura 2: Diagrama de Bloques**

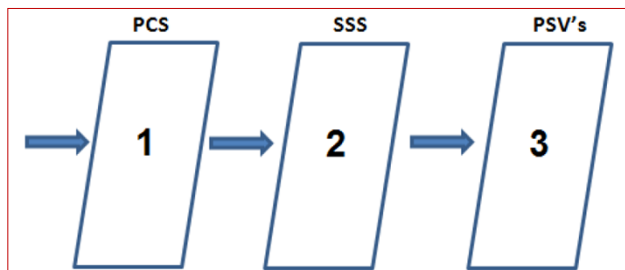


**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

3.18 Al respecto, la empresa REPSOL indica que, para la operación del Activo Kinteroni se tiene en consideración la seguridad de procesos; para ello, las instalaciones cuentan con capas independientes de protección, diseño en el cual se trabaja por separado los diferentes niveles de protección, lo que hace que las instalaciones sean seguras, las mismas que son las siguientes:

- Sistema de control de Procesos (PCS).
- Sistema Instrumentado de Seguridad (SSS) y Sistema de Detección de Fuego y Fugas (F&G System).
- Sistema mecánico de Seguridad (PSV's) para la unidad 100.
- Sistema mecánico de Seguridad (PSV's) para la unidad 300.
- Sistema mecánico de Seguridad (PSV's) para la unidad 400.
- Sistema mecánico de Seguridad (HPPs) para las unidades 110 y 120.

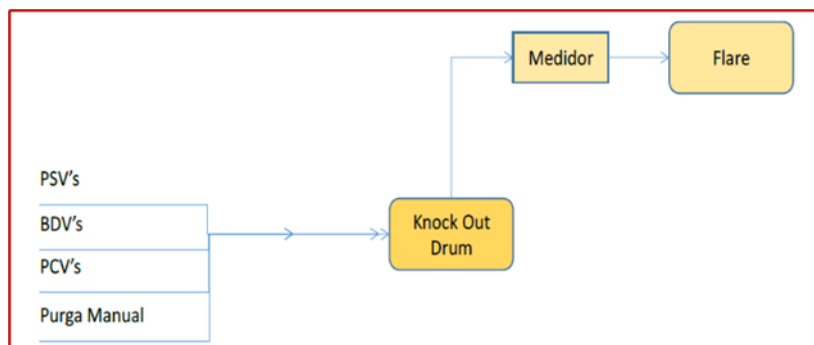
**Figura 3: Capas Independientes de Seguridad de Procesos**



**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

- 3.19 En ese orden de ideas la empresa REPSOL señala que la capa de Seguridad PSV's está diseñada para aliviar gas ante un evento de sobrepresión. Para ello se requiere que el Flare esté permanentemente encendido para lo cual se cuenta con "Gas de Barrido" y "Gas para Pilotos" fluyendo en el flare vertical de la Unidad 100 (Kinteroni). Debido a que la Unidad 300 no se encuentra totalmente deshabilitada, el gas para quema es derivado hacia la Unidad 400, donde se cuenta con un sistema de quema similar compuesto por un KOD y un flare horizontal (ground flare).

**Figura 4: Medición de gas de quemado en el flare de la U400**



**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

- 3.20 Asimismo, la referida empresa indica que no se ha previsto encender el Flare de la Unidad 300, sin embargo, puede existir gas de quema cuando se realice inspecciones en los ductos (lanzamientos y recepciones de pig) o trabajos de mantenimiento que impliquen despresurizaciones por lo que se está considerando en los cronogramas los volúmenes estimados correspondientes a la Unidad 300.
- 3.21 Además, señala también que, para la operación de la Unidad 400, los mantenimientos de los compresores JGC y JGT y para la parada general por mantenimiento, en los preliminares como parte del desarrollo del mantenimiento general en la U400, se tendrá que asegurar presión 0 en todos los sistemas para poder ingresar al interior del Flare a realizar los trabajos programados en dicha zona, a fin de asegurar la integridad del personal, todas estas quemas serán medidos en el ultrasónico instalado antes del Flare.
- 3.22 En línea con lo anterior, corresponde mencionar que en la U400, todo el gas de las PSV's, PCV's, BDV's y puntos manuales de purga de gas natural van a ser quemados en el Flare Horizontal (Ground Flare) y son medidos en un medidor de Flujo Ultrasónico.

**Figura 5: Vista aérea de la U400 y Flare**

**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

**Figura 6: Vista interna del Flare U400**

**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

### Respecto al volumen estimado de gas natural a quemar

- 3.23 La empresa REPSOL informa que el volumen total de Gas Natural estimado (Gas de Barrido y para Piloto) para la quema, en el periodo comprendido entre el 23 de diciembre del 2022 al 30 de noviembre del 2023, en la Unidades U100, U300 y U400 del Lote 57, es de 28,047 Miles de Pies Cúbicos Estándar (MSCF) de Gas Natural, de acuerdo con el siguiente detalle:

**Tabla 1: Volumen Total de Quema de Gas Natural - Lote 57**

| Servicio       | U100  | U300 | U400   | Total  |
|----------------|-------|------|--------|--------|
| Piloto (Mscf)  | 916   | 0    | 2,190  | 3,106  |
| Barrido (Mscf) | 3,055 | 600  | 21,286 | 24,941 |
| Total          | 3,971 | 600  | 23,476 | 28,047 |

NOTA:  $Mscf = 10^3 \times scf$

**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

Volumen expresado en miles de pies cúbicos estándar de gas (MSCF).

U100: Unidad 100 / U300: Unidad 300 / U400: Unidad 400

- 3.24 Asimismo, REPSOL señala que los volúmenes promedios de quema mensual de Gas Natural estimados para el sistema de seguridad de procesos del Activo Lote 57, serían de acuerdo al siguiente Programa de Quemado:

**Tabla 2: Programa de Quema de Gas Natural Lote 57**

| Periodo      | U100         | U300       | U400          | Total         |
|--------------|--------------|------------|---------------|---------------|
| Dic-22       | 295          | 50         | 1,910         | 2,255         |
| Ene-23       | 295          | 50         | 1,898         | 2,243         |
| Feb-23       | 266          | 50         | 1,676         | 1,992         |
| Mar-23       | 295          | 50         | 2,294         | 2,639         |
| Abr-23       | 285          | 50         | 1,851         | 2,186         |
| May-23       | 295          | 50         | 2,619         | 2,964         |
| Jun-23       | 285          | 50         | 1,889         | 2,224         |
| Jul-23       | 795          | 50         | 1,898         | 2,743         |
| Ago-23       | 295          | 50         | 1,865         | 2,210         |
| Set-23       | 285          | 50         | 1,884         | 2,219         |
| Oct-23       | 295          | 50         | 1,898         | 2,243         |
| Nov-23       | 285          | 50         | 1,794         | 2,129         |
| <b>TOTAL</b> | <b>3,971</b> | <b>600</b> | <b>23,476</b> | <b>28,047</b> |

**Fuente:** Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú (Expediente N° 3390988).

Volumen expresado en miles de pies cúbicos estándar de gas (MSCF).

U100: Unidad 100 / U300: Unidad 300 / U400: Unidad 400

### Respecto a la justificación de la quema de gas natural

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

- Sobre el Almacenamiento o reinyección: *"no tenemos facilidades diseñadas, instaladas o construidas para dichos fines. Nuestra instalación está diseñada para producir y transportar, por lo cual no le podemos dar otro fin al gas que producimos"*.
- Sobre la Comercialización: *"para despresurizar el ducto se necesita "evacuar" el gas que está contenido en su interior. Nosotros entregamos nuestro gas a la planta de separación de Malvinas, ubicada a más de 70 kilómetros. Por esa razón, el gas que se requería desalojar para bajar la presión no podía ser comercializado, porque a nivel del sistema de transporte no había manera de entregar ese gas hasta la planta de Malvinas"*.



- 3.26 Conforme a los fundamentos antes expuestos, la empresa REPSOL solicita el permiso de quema de Gas Natural, en el período comprendido del 23 de diciembre del 2022 al 30 de noviembre del 2023, por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de gas natural.
- 3.27 Finalmente, en línea con lo anterior, se advierte claramente la imposibilidad y limitación que tiene la empresa REPSOL para utilizar, comercializar o reinyectar el gas natural proveniente de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57, 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 Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú 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 lo previsto en el artículo 244 del Reglamento de Exploración y Explotación.
- 4.2 Debido a que la empresa Repsol Exploración Perú Sucursal del Perú, no cuenta con facilidades que permita la utilización, comercialización o reinyección del gas natural requerido a quemarse, se considera necesario la Quema de Gas Natural, siendo esta la única alternativa viable, de acuerdo al marco establecido 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 a la solicitud y anexos realizada por la empresa REPSOL Exploración Perú, Sucursal del Perú, corresponde emitir opinión favorable a la autorización de Quema de Gas Natural a favor de la empresa Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú, a realizarse durante el período comprendido del 23 de diciembre del 2022 hasta el 30 de noviembre del 2023, por un volumen máximo estimado de 28,047 Miles de Pies Cúbicos estándar (MSCF) de gas natural, proveniente de la operación del sistema de gas de procesos del Activo Lote 57.

#### **V. RECOMENDACIÓN**

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

Atentamente,

Firmado digitalmente por SAGASTEGUI ARANGURI  
Patricia Del Rosario FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/12/15 16:38:49-0500

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: 2022/12/15 16:45:42-0500

Abg. Román Carranza Gianello  
Director Normativo de Hidrocarburos



Firmado digitalmente por CCOYLLO  
CONTRERAS Felix Pablo FAU  
20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/12/15 16:09:27-0500

---

Ing. Félix Ccoyllo Contreras  
Especialista III  
Dirección de Exploración y Explotación  
de Hidrocarburos

Firmado digitalmente por CHONG ARANA  
Jhonel Sandinomarx FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/12/15 16:44:12-0500

---

Abg. Jhonel Chong Arana  
Especialista Legal  
Dirección Normativa de Hidrocarburos

FCC/PPL