

---

**Determinación del Precio Medio del Gas (PMG)  
y Costo Medio de Transporte (CMT) para la  
Concesión de Distribución de Gas Natural por  
Red de Ductos en el departamento de Ica  
del Periodo Setiembre 2023 – Noviembre 2023**

---

**Fecha de elaboración: 14 de agosto de 2023**

<p>Elaborado por:</p> <p>Eduardo A. Torres Morales Rodrigo E. Carrillo Castillo Carlos Palacios Olivera Juan F. Allcca Alvarez</p>	<p>Revisado y aprobado por:</p> <p>[rmontoya]</p>
--	---

## Índice

1. Resumen Ejecutivo.....	3
2. Objetivo.....	4
3. Marco Legal.....	4
4. Antecedentes .....	5
5. Criterios y Metodología .....	6
5.1 Definiciones .....	6
5.2 Evaluación y actualización de la Demanda Anual Proyectada.....	7
5.3 Determinación del PMG.....	7
5.4 Determinación del CMT .....	7
6. Evaluación de la Demanda Anual Proyectada.....	8
7. Determinación del Precio Medio del Gas .....	9
7.1 Cálculo del Tope Máximo del Suministro de Gas Natural (TMSG) .....	9
7.2 Cálculo de volúmenes o cantidades de gas a ser reconocidos por el suministro de gas natural para el Periodo de Evaluación (VRG).....	10
7.3 Cálculo del Costo Reconocido por el Suministro de Gas Natural (CRG) .....	10
7.3.1 Precio de Gas Natural por Tipo de Consumidor.....	11
7.3.2 Volúmenes o cantidades de gas natural entregados por el Productor para atender a cada Tipo de Consumidor ( $VEP_{i,m}$ ) en el Periodo de Evaluación .....	12
7.3.3 Costo por Volumen Entregado por el Productor por Tipo de Consumidor.....	12
7.3.4 Costo asignado a cada Tipo de Consumidor por cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de Take or Pay ( $CToP_{i,m}$ ) .....	12
7.3.5 Costos Reconocidos por el Suministro de Gas Natural por Tipo de Consumidor ( $CRG_i$ )....	13
7.4 Montos de Liquidación de Saldos del PMG .....	14
7.5 Determinación del PMG para el Periodo de Aplicación Setiembre 2023 - Noviembre 2023	14
8. Determinación del Costo Medio de Transporte .....	15
8.1 Cálculo del Tope Máximos para el Transporte de Gas Natural (TMTG) .....	15
8.2 Cálculo de volúmenes a ser reconocidos por el servicio de transporte en el Periodo de Evaluación (VRT) .....	15
8.3 Cálculo del Costo Reconocido por el Transporte de Gas Natural (CRT) .....	16
8.3.1 Tarifa de Transporte según contratos de transporte con el Transportista (TT).....	17
8.3.2 Determinación del Costo por Volumen Reconocido por el Transporte de gas.....	17
8.3.3 Determinación del Costo por el servicio interrumpible y/o por transferencias en el Mercado Secundario.....	18
8.3.4 Cálculo del Costo Reconocido por el Transporte de Gas Natural (CRT) .....	19
8.4 Saldos de Liquidación del Servicio de Transporte (SLT).....	20
8.5 Determinación del CMT para el Periodo de Aplicación Setiembre 2023 - Noviembre 2023	21
9. Conclusión y Recomendación .....	22

## 1. Resumen Ejecutivo

De acuerdo con lo previsto en el Contrato BOOT de Concesión del Sistema de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica y en el Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos, la empresa prestadora del servicio de distribución de gas natural debe facturar a los consumidores el costo del gas natural y el costo por transporte mediante la aplicación de un Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (CMT), respectivamente.

Asimismo, el artículo 14 de la Resolución N° 047-2022-OS/CD<sup>1</sup> señala que la facturación por los conceptos de suministro de gas natural y de transporte se efectuará de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 de la Norma “Condiciones Generales del Servicio de Distribución de Gas Natural y de la Aplicación de las Tarifas al Usuario Final”, aprobada con Resolución N° 054-2016-OS/CD (en adelante “Norma de Condiciones Generales”) o el que lo modifique o sustituya.

La metodología contenida en la Norma de Condiciones Generales señala que el PMG y CMT serán aprobados por Osinergmin y aplicados por el Concesionario en un periodo trimestral, denominado Periodo de Aplicación. Por tanto, al estar próxima la terminación del Periodo de Aplicación de junio a agosto de 2023, resulta necesario la aprobación del PMG y CMT para la Concesión de Ica para el Periodo de Aplicación de setiembre a noviembre de 2023, calculados con la metodología expuesta en el artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales y cuyos resultados se presentan en el Cuadro N° 1.

Cuadro N° 1. PMG y CMT para la Concesión de Ica en el Periodo de Aplicación  
Setiembre 2023 – Noviembre 2023

PMG <sup>1</sup> (USD/m <sup>3</sup> )			CMT (USD/m <sup>3</sup> )	
Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	Transporte	FISE
0,06326358	0,14234756	0,07907783	0,05145328	0,00176236

Notas:

<sup>1</sup> Precio Medio del Gas según tipo de consumidor de acuerdo al Contrato de Suministro de Gas.

El Concesionario deberá incluir en sus pliegos tarifarios de cada mes del Periodo de Aplicación los valores del PMG y CMT del Cuadro N° 1, ello según lo dispuesto en la Norma de Condiciones Generales.

<sup>1</sup> Resolución que fijó las Tarifas de Distribución de gas natural por red de ductos de la Concesión de Ica para el periodo 2022-2026 y aprobó, otros conceptos, el procedimiento de facturación a ser aplicado por el Concesionario a los Consumidores.

## 2. Objetivo

---

El presente informe tiene como objetivo determinar el Precio Medio del Gas (PMG) y el Costo Medio de Transporte (CMT) para la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica, correspondientes al Periodo de Aplicación comprendido de setiembre a noviembre de 2023, utilizando la metodología aprobada en el artículo 12 de la Norma “Condiciones Generales del Servicio de Distribución de Gas Natural y de la Aplicación de las Tarifas al Usuario Final”, aprobada por Resolución N° 054-2016-OS/CD.

## 3. Marco Legal

---

- Decreto Supremo N° 040-2008-EM del 22 de julio de 2008 que aprobó el Texto Único Ordenado del Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos (en adelante “Reglamento de Distribución”).
- Norma “Condiciones Generales del Servicio de Distribución de Gas Natural y de la Aplicación de las Tarifas al Usuario Final” aprobada mediante Resolución N° 054-2016-OS/CD del 15 de marzo de 2016, y modificaciones<sup>2</sup> (en adelante “Norma de Condiciones Generales”).
- Única Disposición Complementaria Transitoria de la Resolución N° 046-2022-OS/CD del 02 de abril de 2022 que dispuso que en forma excepcional, los valores del Precio Medio del Gas (PMG) y/o del Costo Medio de Transporte (CMT) para el periodo mayo 2022 – agosto 2022, serán los valores vigentes a la fecha de la publicación de las resoluciones que fijan las tarifas de distribución de gas natural por red de ductos de las Concesiones de Lima y Callao, y de Ica del periodo 2022-2026 (en adelante “Resolución 046”).
- Resolución N° 078-2022-OS/CD del 30 de abril de 2022 que precisó el primer párrafo de la Única Disposición Complementaria Transitoria de la Resolución N° 046-2022-OS/CD (en adelante “Resolución 078”).
- Resolución N° 047-2022-OS/CD del 04 de abril de 2022 que fijó las Tarifas de Distribución de gas natural por red de ductos de la Concesión de Ica para el periodo 2022-2026 y aprobó otros conceptos, el procedimiento de facturación aplicable por el Concesionario a sus Consumidores (en adelante “Resolución 047”). Esta resolución fue modificada con la Resolución Complementaria N° 103-2022-OS/CD, como resultado de los recursos interpuestos contra la Resolución N° 047-2022-OS/CD.
- Contrato “Concesión de la Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica” (en adelante “Contrato de Concesión de Ica”), suscrito entre el Estado Peruano y la Sociedad Concesionaria Transcogas Perú S.A.C. (ahora Contugas S.A.C.). (en adelante “Concesionario”).
- Contrato de Suministro de Gas Natural, suscrito entre el Concesionario y el Consorcio Camisea<sup>3</sup> y sus adendas (en adelante “Contrato de Suministro”).

---

<sup>2</sup> La Norma “Condiciones Generales del Servicio de Distribución de Gas Natural y de la Aplicación de las Tarifas al Usuario Final” aprobada mediante Resolución 054-2016-OS/CD fue modificada mediante Resoluciones N° 208-2016-OS/CD, N° 193-2020-OS/CD y N° 046-2022-OS/CD.

<sup>3</sup> Consorcio conformado por empresas que son titulares del Contrato de Licencia del Lote 88.

- Contrato de Servicio de Transporte Firme de Gas Natural (en adelante “Contrato de Transporte Firme”), suscrito entre el Concesionario y Transportadora de Gas del Perú S.A. (en adelante “Transportista”).
- Contrato de Servicio de Transporte Interrumpible de Gas Natural, suscrito entre Concesionario y el Transportista.

## 4. Antecedentes

---

- Mediante Resolución N° 054-2016-OS/CD del 15 de marzo de 2016 se publicó la Norma de Condiciones Generales, en cuyo artículo 12 se define la forma de determinar el PMG y el CMT. Posteriormente, la Norma de Condiciones Generales fue modificada mediante Resoluciones N° 208-2016-OS/CD, N° 193-2020-OS/CD y N° 046-2022-OS/CD.
- Mediante Resolución N° 046-2022-OS/CD del 02 de abril de 2022 se modificó el artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales. En la Primera Disposición Complementaria Final de la citada resolución, se dispuso que la modificación del artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales entrará en vigencia a partir de la fijación de las Tarifas de las Concesiones de la Distribución de Gas Natural por Red de Ductos. En ese sentido, para el caso de la Concesión de Ica, la fecha de entrada en vigencia fue el 01 de mayo de 2022.
- Mediante Resolución N° 078-2022-OS/CD del 30 de abril de 2022, se precisó el primer párrafo de la Única Disposición Complementaria Transitoria de la Resolución N° 046-2022-OS/CD, estableciendo que, de manera excepcional, los valores del PMG y CMT para el periodo mayo 2022 – agosto 2022, serán calculados con la metodología que se encuentre vigente a la fecha de la publicación de las resoluciones que fijan las tarifas de distribución de gas natural por red de ductos de las Concesiones de Lima y Callao, y de Ica del periodo 2022-2026.
- Mediante Resolución N° 047-2022-OS/CD del 04 de abril de 2022 se fijaron las Tarifas de Distribución de gas natural por red de ductos de la Concesión de Ica para el periodo 2022-2026. Entre otros aspectos, en el artículo 13 de la citada resolución, Osinergmin aprobó la Demanda Anual Proyectada a que se refiere el artículo 107 del Reglamento de Distribución y la Norma de Condiciones Generales. Asimismo, en el artículo 14 de la citada Resolución, se aprueba la metodología de facturación, señalándose que la facturación del gas natural y del transporte se efectuará de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales.
- A la fecha de la publicación de la resolución citada en el párrafo anterior, se encontraba vigente el “Procedimiento Temporal para el Cálculo del PMG y CMT aplicables en la Facturación de las Concesiones de Distribución de Gas Natural en el marco de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional declarados debido al brote del COVID-19”, aprobado mediante Resolución N° 073-2020-OS/CD, por lo que el PMG y CMT del periodo mayo 2022 – agosto 2022 fueron calculados con tal metodología, ello en cumplimiento del primer párrafo de la Única Disposición Complementaria Transitoria de la Resolución N° 046-2022-OS/CD.
- Mediante Resolución N° 166-2022-OS/CD publicada el 27 de agosto de 2022, Osinergmin aprobó el PMG y el CMT para el periodo septiembre 2022 – noviembre 2022 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica.

- Mediante Resolución N° 207-2022-OS/CD publicada el 25 de noviembre de 2022, Osinergmin aprobó el PMG y el CMT para el periodo diciembre 2022 – febrero 2023 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica.
- Mediante Resolución N° 030-2023-OS/CD publicada el 25 de febrero de 2023, Osinergmin aprobó el PMG y el CMT para el periodo marzo 2023 – mayo 2023 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica.
- Mediante Resolución N° 084-2023-OS/CD publicada el 27 de mayo de 2023, Osinergmin aprobó el PMG y el CMT para el periodo junio 2023 – agosto 2023 de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica.
- Mediante Cartas N° GTR-0037-2023 y N° GTR-0050-2023, del 16 de junio y 01 de agosto de 2023, respectivamente, el Concesionario remitió a Osinergmin la información requerida hasta el mes de mayo de 2023 para el cálculo del PMG y CMT con la metodología de la Norma de Condiciones Generales.
- Mediante Oficio N° 1341-2023-GRT del 02 de agosto de 2023, Osinergmin requirió al Concesionario la información de junio de 2023 y su propuesta de PMG y CMT, a efectos de evaluar y aprobar los valores de PMG y CMT para el Periodo de Aplicación comprendido de setiembre a noviembre de 2023.
- Mediante Carta N° GTR-0051-2023 del 07 de agosto de 2023, el Concesionario remitió a Osinergmin la información requerida hasta el mes de junio de 2023 para el cálculo del PMG y CMT con la metodología de la Norma de Condiciones Generales; así como su propuesta de valores del PMG y CMT.

## 5. Criterios y Metodología

---

Las disposiciones previstas en el procedimiento de facturación aprobado en el artículo 14 de la Resolución 047 y en la Norma de Condiciones Generales vigentes en el Periodo de Evaluación, definen los criterios y metodologías para el cálculo del PMG y CMT objeto del presente informe, de acuerdo a lo siguiente:

### 5.1 Definiciones

- **Periodo de Evaluación:** es el periodo de tres meses previos al Periodo de Aplicación donde se cuenta con información disponible para el cálculo del PMG y CMT. Para el presente caso el Periodo de Evaluación comprende desde el 01 de abril al 30 de junio de 2023.

Cabe señalar que, el Periodo de Evaluación comienza el 01 de abril de 2023, debido a que es a partir de esa fecha en que se cuenta con información de tres meses previos al Periodo de Aplicación.

- **El Periodo de Aplicación:** es el periodo de tres meses en el cual se encuentra vigente el PMG y el CMT. Para el presente caso el Periodo de Aplicación comprende los meses de setiembre, octubre y noviembre de 2023.

## 5.2 Evaluación y actualización de la Demanda Anual Proyectada

Se evalúa y actualiza, de ser el caso, la Demanda Anual Proyectada (DAP) aprobada en el artículo 13 de la Resolución 047, en caso de ocurrir: i) variación de las demandas de los Consumidores Independientes en función de los contratos que estos tengan suscritos con el Concesionario de Distribución y sus mecanismos de pago contenidos en estos; y/o, ii) el Consumidor Independiente decidiera dejar ser atendido para el suministro y/o el servicio de transporte por el Concesionario.

## 5.3 Determinación del PMG

Se determina el PMG a ser aplicado por el Concesionario para cada Tipo de Consumidor que tenga contratado el suministro de gas natural durante el Periodo de Aplicación, de acuerdo a lo siguiente:

$$PMG = \frac{CRG + SLG}{VEP} \quad (1)$$

Donde:

- PMG : Precio Medio del Gas a ser utilizado por el Concesionario en el Periodo de Aplicación.
- CRG : Costo Reconocido por el Suministro de Gas Natural en el Periodo de Evaluación, determinado según la metodología del Anexo 1 de la Norma de la Norma de Condiciones Generales.
- SLG : Saldo de Liquidación por el Suministro de Gas Natural del Periodo de Aplicación.
- VEP : Volumen de gas natural entregado por el Productor en la Concesión de Ica en el Periodo de Evaluación.

Se precisa que los Tipos de Consumidores facturados por el Consorcio Camisea al Concesionario son: 1) Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores, 2) Consumidores Independientes; y, 3) Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores.

## 5.4 Determinación del CMT

Se determina el CMT a ser aplicado por el Concesionario a los Consumidores que tengan contratado el servicio de transporte durante el Periodo de Aplicación, de acuerdo a lo siguiente:

$$CMT = \frac{CRT + SLT}{VET} \quad (2)$$

Donde :

- CMT : Costo Medio del Transporte a ser utilizado por el Concesionario en el Periodo de Aplicación.
- CRT : Costo Reconocido por el Transporte de Gas Natural en el Periodo de Evaluación, determinado según la metodología del Anexo 1 de la Norma de la Norma de Condiciones Generales.

SLT : Saldo de Liquidación por el servicio de Transporte de Gas Natural del Periodo de Aplicación.

VET : Volumen de gas natural entregado por el Transportista en la Concesión de Ica en el Periodo de Evaluación.

## 6. Evaluación de la Demanda Anual Proyectada

La Segunda Disposición Complementaria Final<sup>4</sup> de la Resolución 046 establece el mecanismo de actualización de la Demanda Anual Proyectada (DAP) aprobada en el artículo 13 de la Resolución 047. Para ello, de manera trimestral se evalúan las demandas de los Consumidores Independientes consignadas en los Cuadros N° 9 y N° 10 del artículo 13 de la Resolución 047 y, de corresponder, se modifican en función de los contratos que estos tengan suscritos con el Concesionario de Distribución y sus mecanismos de pago contenidos en estos.

Asimismo, en la citada Disposición Complementaria Final se establece que, si un Consumidor Independiente decidiera dejar ser atendido para el suministro y/o el servicio de transporte por el Concesionario, la demanda de este será retirada de la DAP, conllevando a la correspondiente actualización de la DAP aprobada en el artículo 13 de la Resolución 047.

Ahora bien, de la revisión de la documentación remitida por el Concesionario, se ha verificado que los contratos celebrados entre el Concesionario y los Consumidores Independientes citados en los Cuadros N° 9 y N° 10 del artículo 13 de la Resolución 047 no han variado las condiciones con las cuales se determinó las demandas de dichos Consumidores.

Por lo mencionado, no corresponde la actualización de la DAP en la presente evaluación, manteniéndose los valores anuales según lo presentado en el Cuadro N° 2 y el Cuadro N° 3:

Cuadro N° 2 Demanda Anual Proyectada de la Concesión de Ica para el reconocimiento del Costo del Suministro de Gas Natural (Mil Sm<sup>3</sup>/d)

Tipo de Consumidor	Descripción / Código del Contrato	2022	2023	2024	2025
Consumidores Regulados	Todos, incluido consumidores Pesqueros	337,95	366,55	393,36	421,41
Consumidores Independiente	2940	38,40	38,40	38,40	38,40
	159673	25,30	25,30	25,30	25,30
	2937	129,97	129,97	129,97	129,97
	169368	71,40	71,40	71,40	71,40
	159690	71,40	71,40	71,40	71,40
<b>Demanda Anual Proyectada</b>		<b>674,42</b>	<b>703,02</b>	<b>729,83</b>	<b>757,88</b>

Nota: Los códigos corresponden a los contratos suscritos, a la fecha de la emisión de la presente resolución, entre el Concesionario de Ica y los Consumidores Independientes.

4 Segunda Disposición Complementaria Final de la Resolución 046

*"SEGUNDA.- Actualización de la Demanda Anual Proyectada*

*Las demandas de los Consumidores Independientes consignadas en las resoluciones de fijación de tarifas serán evaluadas trimestralmente y modificadas, de ser el caso, en función de los contratos que estos tengan suscritos con los Concesionarios de Distribución y sus mecanismos de pago contenidos en estos. En caso, el Consumidor Independiente decidiera dejar ser atendido para el suministro y/o el servicio de transporte por el Concesionario, la demanda de este será retirada, según corresponda. Lo antes señalado conlleva a la correspondiente actualización de la Demanda Anual Proyectada establecidas en las resoluciones de fijación de tarifas."*

Cuadro N° 3 Demanda Anual Proyectada de la Concesión de Ica para el reconocimiento del Costo del Servicio de Transporte de Gas Natural (Mil Sm<sup>3</sup>/d)

Tipo de Consumidor	Descripción / Código del Contrato	2022	2023	2024	2025
Consumidores Regulados	Todos, incluido consumidores Pesqueros	337,95	366,55	393,36	421,41
Consumidores Independiente	159673	32,88	32,88	32,88	32,88
	2937	129,97	129,97	129,97	129,97
	169368	71,40	71,40	71,40	71,40
	159690	71,40	71,40	71,40	71,40
<b>Demanda Anual Proyectada</b>		<b>643,60</b>	<b>672,19</b>	<b>699,01</b>	<b>727,05</b>

Nota 1: Los códigos corresponden a los contratos suscritos, a la fecha de la emisión de la presente resolución, entre el Concesionario de Ica y los Consumidores Independientes.

Nota 2: El Periodo Regulatorio inicia el 01/05/2022 y culmina el 30/04/2026.

Nota 3: La DAP es aplicable a cada año del Periodo Regulatorio, el cual inicia el 01 de mayo y finaliza el 30 de abril del año siguiente.

## 7. Determinación del Precio Medio del Gas

En el presente numeral se detalla el cálculo del PMG para el Periodo de Aplicación comprendido de setiembre a noviembre de 2023, siguiendo la metodología del artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales.

Cabe señalar que el Suministro de Gas Natural es proveído al Concesionario por el Consorcio Camisea (en adelante “Productor”).

### 7.1 Cálculo del Tope Máximo del Suministro de Gas Natural (TMSG)

De acuerdo al numeral 3.1.1, el TMSG corresponde al menor de dos valores: i) Demanda Anual Proyectada (DAP); y, ii) La cantidad *Take or Pay* contratada con el Productor.

A continuación, se detallan estos dos valores:

- i. En relación a la DAP, está es la aprobada mediante la Resolución 047. Para el mes de abril de 2023 corresponde la DAP 674 420 m<sup>3</sup>/d, mientras que a los meses de mayo y junio de 2023, le corresponde la DAP 703 020 m<sup>3</sup>/d. Ello dado que la DAP es aplicable a cada año del Periodo Regulatorio, el cual inicia el 01 de mayo y finaliza el 30 de abril del año siguiente. En el Cuadro N° 4 se presenta lo antes señalado.

Cuadro N° 4 DAP según mes del Periodo de Evaluación

Mes Año	DAP (m <sup>3</sup> /d)
<b>Abr-23</b>	674 420
<b>May-23</b>	703 020
<b>Jun-23</b>	703 020

- ii. En relación a la cantidad *Take or Pay* contratada con el Productor, ella está establecida en el Contrato de Suministro como la multiplicación de la Cantidad Diaria Contratada (CDC) y el Porcentaje *Take or Pay* (%ToP). Según la Segunda Adenda al referido Contrato de Suministro, la CDC y el %ToP del año 2023 es de 28,82 MMPCD y 80%, respectivamente. Por tanto, la cantidad

*Take or Pay* en el Periodo de Evaluación es igual a 23 MMPCD o su equivalente, 652 873 m<sup>3</sup>/d.

De los valores antes señalados, se determina el valor de TMSG para cada mes del Periodo de Evaluación según el Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5 TMSG para cada mes del Periodo de Evaluación

Mes Año	DAP (m <sup>3</sup> /d)	Cantidad <i>Take or Pay</i> (TOP) (m <sup>3</sup> /d)	TMSG Min (DAP, TOP) (m <sup>3</sup> /d)
Abr-23	674 420	652 873,63	674 420,00
May-23	703 020	652 873,63	675 526,63
Jun-23	703 020	652 873,63	675 526,63

## 7.2 Cálculo de volúmenes o cantidades de gas a ser reconocidos por el suministro de gas natural para el Periodo de Evaluación (VRG)

De acuerdo con el numeral 3.2.1 del Anexo 1 de la Norma de Condiciones Generales, para hallar el VRG se debe comparar los volúmenes o cantidades de gas natural entregados por el Productor (VEP) para atender a los Consumidores en el Periodo de Evaluación con el TMSG determinado en el numeral 7.1, según lo siguiente:

- Si el VEP es mayor que el TMSG, el VRG es igual al VEP; o
- Si el VEP es menor al TMSG, el VRG es igual al TMSG.

En el Cuadro N° 6, se presenta el VRG para cada mes del Periodo de Evaluación.

Cuadro N° 6 Determinación del VRG para el Periodo de Evaluación

Mes-Año	TMSG <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	VEP <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> )	VRG <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )
Abr-23	20 232 600,00	18 065 107,00	20 232 600,00
May-23	20 941 325,52	18 715 879,00	20 941 325,52
Jun-23	20 265 798,89	18 454 683,00	20 265 798,89
<b>Total</b>	<b>61 439 724,41</b>	<b>55 235 669,00</b>	<b>61 439 724,41</b>

Notas:

<sup>1</sup> TMSG determinado con el valor diario presentado en el numeral 7.1 del presente informe multiplicado por el número de días de cada mes.

<sup>2</sup> Volumen o cantidad mensual de gas natural entregado por el Productor para atender a los Consumidores.

<sup>3</sup> Volumen o cantidad reconocida por el suministro de gas natural para cada mes del Periodo de Evaluación.

## 7.3 Cálculo del Costo Reconocido por el Suministro de Gas Natural (CRG)

De acuerdo con el numeral 3.3 del Anexo 1 de la Norma de Condiciones Generales, el CRG por Tipo de Consumidor se determina según lo siguiente:

$$CRG_i = \sum [PG_{i,m} \times VEP_{i,m} + CToP_{i,m} + CGMS_{i,m}] \quad (3)$$

Donde:

- CRG : Costo Reconocido por el suministro de gas natural en el Periodo de Evaluación.
- PG : Precio de Gas Natural, según contratos de suministro de gas natural con el Productor vigente en el mes “m” del Periodo de Evaluación.
- CToP<sub>i,m</sub> : Costo asignado al consumidor de tipo “i” en el mes “m” del Periodo de Evaluación por cantidades o volúmenes de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay*.

El valor de CToP<sub>i,m</sub> se determina según la siguiente fórmula:

$$CToP_{i,m} = (VRG_m - VEP_m) \times PToP_m \times \frac{PG_{i,m} \times VEP_{i,m}}{\sum [PG_{i,m} \times VEP_{i,m}]} \quad (4)$$

Donde:

- PToP : Precio aplicado por el Productor a las cantidades *Take or Pay*, según el Contrato de Suministro de gas natural del Concesionario.
- VRG : Volumen reconocido por el suministro de gas natural, determinado en el Cuadro N° 6.

En el Contrato de Suministro del Concesionario con el Productor no existe un mecanismo que establezca un monto tope de los costos CToP<sub>i,m</sub>.

- CGMS<sub>i,m</sub> : Costo de gas por transferencias en el Mercado Secundario asignado al tipo de consumidor “i” del correspondiente mes “m” del Periodo de Evaluación. Se precisa que en el Periodo de Evaluación no se han efectuado transferencias en el Mercado Secundario, por tanto el valor de CGMS<sub>i,m</sub> es igual a cero.

### 7.3.1 Precio de Gas Natural por Tipo de Consumidor

En el Cuadro N° 7 se presentan los precios de gas natural por Tipo de Consumidor vigentes en el Periodo de Evaluación para la Concesión de Ica, así como los poderes caloríficos, los cuales se obtuvieron de la información remitida por el Concesionario.

Cuadro N° 7 Precios de Gas Natural según Tipo de Consumidor y Poderes Caloríficos vigentes en el Periodo de Evaluación

Mes-Año	Precios de Gas Natural (USD/MMBTU) <sup>1</sup>			Poder Calorífico <sup>2</sup> (BTU/PC)
	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	
Abr-23	1,5474	3,4817	1,9342	1 069,3120
May-23	1,5752	3,5441	1,9689	1 069,4134
Jun-23				1 069,0424

Notas:

<sup>1</sup> Los Precios del Gas Natural de abril fueron informados por el Productor a Osinergmin mediante Cartas N° PPC-COM-23-0061 y PPC-COM-23-0063, los cuales son resultado de aplicar un descuento del 10,8% a los precios actualizados según el Contrato de Suministro de Gas para el año 2023. De otro lado, los Precios del Gas Natural de mayo y junio de 2023 fueron comunicados por el Productor mediante Carta N° PPC-COM-23-0110, los cuales son el resultado de aplicar un descuento del 9,2% a los precios actualizados según el Contrato de Suministro de Gas para el año 2023. Según el Productor, este último descuento aplicará hasta el mes de agosto de 2023.

<sup>2</sup> Poder Calorífico del gas natural de acuerdo a la información relacionada con la facturación del Productor al Concesionario en el Periodo de Evaluación.

### 7.3.2 Volúmenes o cantidades de gas natural entregados por el Productor para atender a cada Tipo de Consumidor (VEP<sub>i,m</sub>) en el Periodo de Evaluación

En el Cuadro N° 8 se presentan los volúmenes entregados por el Productor al Concesionario por Tipo de Consumidor en el Periodo de Evaluación.

Cuadro N° 8 Volúmenes Entregados por el Productor al Concesionario a cada Tipo de Consumidor (VEP<sub>i,m</sub>) en el Periodo de Evaluación

Mes-Año	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	Consumidores Independientes <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
Abr-23	5 917 389	1 248 657	10 899 061	18 065 107
May-23	6 097 457	1 294 945	11 323 477	18 715 879
Jun-23	6 027 180	1 294 550	11 132 953	18 454 683
<b>Total</b>	<b>18 042 026</b>	<b>3 838 152</b>	<b>33 355 491</b>	<b>55 235 669</b>

Notas:

<sup>1</sup> Tipo de Consumidor de acuerdo al Contrato de Suministro de Gas.

### 7.3.3 Costo por Volumen Entregado por el Productor por Tipo de Consumidor

Conforme al primer sumando de la fórmula ( 3 ), se determina el costo por el volumen entregado por el Productor para atender a cada Tipo de Consumidor (VEP<sub>i,m</sub>) en cada mes del Periodo de Evaluación. Para ello, se utiliza los precios del gas natural del Cuadro N° 7 y los volúmenes entregados por el Productor al Concesionario por Tipo de Consumidor (VEP<sub>i,m</sub>) señalados en el Cuadro N° 8. En el Cuadro N° 9 se muestran los costos por volumen entregados por el Productor por cada Tipo de Consumidor.

Cuadro N° 9 Costos por Volumen Entregado por el Productor por Tipo de Consumidor

Mes-Año	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores (USD)	Consumidores Independientes (USD)	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores (USD)	Total (USD)
Abr-23	345 773,98	164 170,11	796 067,80	1 306 011,89
May-23	362 731,46	173 323,75	841 984,76	1 378 039,97
Jun-23	358 426,36	173 210,76	827 530,71	1 359 167,83
<b>Total</b>	<b>1 066 931,80</b>	<b>510 704,62</b>	<b>2 465 583,27</b>	<b>4 043 219,69</b>
<b>Proporción</b>	<b>26,39%</b>	<b>12,63%</b>	<b>60,98%</b>	<b>100,00%</b>

Nota: Se ha utilizado el factor de 35,31467 como convertor de metros cúbicos a pies cúbicos.

### 7.3.4 Costo asignado a cada Tipo de Consumidor por cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* (CToP<sub>i,m</sub>)

El costo asignado a cada Tipo de Consumidor por cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* es calculado conforme la fórmula ( 4 ).

Para ello, se determina el costo total por cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad *take or pay*, ello a partir de la diferencia entre el VRG y VEP de cada mes del Periodo de Evaluación y el precio aplicado por el Productor a las cantidades *take or pay*. En el Cuadro N° 10 se muestra este cálculo.

Cuadro N° 10 Costos por cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad *Take or Pay*

Mes-Año	VRG- VEP <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	PTOP <sup>2</sup> (USD/MMBTU)	Costo VRG-VEP <sup>3</sup> (USD)	Pago por ToP <sup>4</sup> (USD)	CTOP <sup>5</sup> (USD)
Abr-23	2 167 493	1,9387	158 682,09	282 215,05	
May-23	2 225 447		162 940,31		
Jun-23	1 811 116		132 558,30		
<b>Total</b>			<b>454 180,70</b>	<b>282 215,05</b>	<b>282 215,05</b>

Notas:

- Diferencia del volumen reconocido por el suministro de gas natural para cada mes del Periodo de Evaluación (VRG) y el volumen o cantidad de entregado por el Productor (VEP), ambos presentados en el Cuadro N° 6 del presente informe.
- Precio *Take or Pay* (PTOP) aplicado por el Productor en el Periodo de Evaluación según lo informado por el Concesionario.
- Costo VRG-VEP determinado en función de las diferencias VRG-VEP y el PTOP, y los poderes caloríficos del gas natural presentados en el Cuadro N° 7. Se ha utilizado el factor de 35,31467 para la conversión de metros cúbicos a pies cúbicos.
- Pago por ToP es el monto trimestral consignado en las facturas emitidas por el Productor al Concesionario como pago por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* en el Periodo de Evaluación, según el Contrato de Suministro y las copias de facturas remitidas por el Concesionario.
- Costo por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* (CTOP) en el Periodo de Evaluación. Debido a que el Costo VRG-VEP supera a al Pago por ToP, el CTOP es igual al Pago por ToP.

Con el costo total por las cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *take or pay*, presentado en el Cuadro N° 10, y las proporciones presentadas en el Cuadro N° 9, se determina el monto correspondiente a asignarse a cada Tipo de Consumidor de la Concesión de Ica, tal como se muestra en el Cuadro N° 8.

Cuadro N° 11 Asignación por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* para cada Tipo de Consumidor (CTOP<sub>i,m</sub>)

CTOP <sup>1</sup> (USD)	Proporción de costos por volumen entregado <sup>2</sup>			CTOP <sub>i,m</sub> <sup>3</sup>		
	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores (USD)	Consumidores Independientes (USD)	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores (USD)
<b>282 215,05</b>	26,39%	12,63%	60,98%	<b>74 471,40</b>	<b>35 646,97</b>	<b>172 096,68</b>

Notas:

- Costo por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *take or pay* (CTOP) determinado en el Cuadro N° 10.
- Proporción de costos por volumen o cantidad de gas natural entregado por el Productor presentados en el Cuadro N° 9 que representa al cociente que se incluye en la fórmula ( 4 ):  $\frac{PG_{i,m} \times VEP_{i,m}}{\sum [PG_{i,m} \times VEP_{i,m}]}$
- Costo asignado a cada Tipo de Consumidor de la Concesión de Ica en el Periodo de Evaluación por cantidades o volúmenes de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *take or pay* (CTOP<sub>i,m</sub>).

### 7.3.5 Costos Reconocidos por el Suministro de Gas Natural por Tipo de Consumidor (CRG<sub>i</sub>)

Con el costo por volumen o cantidad de gas natural entregado por el Productor  $\sum(PG_{i,m} \times VEP_{i,m})$  y el costo por las cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *take or pay* (CTOP<sub>i,m</sub>), determinadas en los numerales 7.3.3 y 7.3.4 del presente informe, respectivamente, se calculan los Costos Reconocidos por el Suministro de Gas Natural para cada Tipo de Consumidor de la Concesión de Ica (CRG<sub>i</sub>), tal como se presentan en el Cuadro N° 12.

Cuadro N° 12 Determinación del Costo Reconocido por el Suministro de Gas Natural por Tipo de Consumidor (CRG<sub>i</sub>)

Mes-Año	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores (USD)		Consumidores Independientes (USD)		Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores (USD)	
	Costos por Volumen <sup>1</sup>	CTOP <sup>2</sup>	Costos por Volumen <sup>1</sup>	CTOP <sup>2</sup>	Costos por Volumen <sup>1</sup>	CTOP <sup>2</sup>
Abr-23	345 773,98	74 471,40	164 170,11	35 646,97	796 067,80	172 096,68
May-23	362 731,46		173 323,75		841 984,76	
Jun-23	358 426,36		173 210,76		827 530,71	
<b>CRG<sub>i</sub></b>	<b>1 141 403,20</b>		<b>546 351,59</b>		<b>2 637 679,95</b>	

Notas:

<sup>1</sup> Costo por volumen o cantidad de gas natural entregado por el Productor  $\Sigma(PG_{i,m} \times VEP_{i,m})$ , determinado en el numeral 7.3.3.

<sup>2</sup> Costo por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* para cada Tipo de Consumidor (CTOP<sub>i,m</sub>), determinados en el numeral 7.3.4.

#### 7.4 Montos de Liquidación de Saldos del PMG

De acuerdo a la fórmula ( 1 ), el cálculo del PMG debe incluir saldos de liquidación por el suministro del gas natural del Periodo de Aplicación (SLG<sub>i</sub>).

En el caso de la Concesión de Ica no existen saldos de PMG a ser aplicados en el Periodo de Aplicación (setiembre a noviembre de 2023), toda vez que la primera liquidación del PMG se efectuará transcurrido el primer año del Periodo Regulatorio, ello en concordancia del literal m) del artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales. Por tanto, el valor de SLG<sub>i</sub> es igual a cero.

#### 7.5 Determinación del PMG para el Periodo de Aplicación Setiembre 2023 - Noviembre 2023

Aplicando la fórmula ( 1 ) con base en los valores obtenidos de CRG<sub>i</sub>, SGL<sub>i</sub> y VEP<sub>i</sub>, se determina el PMG para cada Tipo de Consumidor para el Periodo de Aplicación. El detalle se muestra en el Cuadro N° 13.

Cuadro N° 13 Determinación del PMG según Tipo de Consumidor para la Concesión de Ica en el Periodo de Evaluación

Periodo de Aplicación	Concepto	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores
Set 23 - Nov 23	CRG <sub>i</sub> <sup>1</sup> (USD)	1 141 403,20	546 351,59	2 637 679,95
	SLG <sub>i</sub> <sup>2</sup> (USD)			
	VEP <sub>i</sub> <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	18 042 026,00	3 838 152,00	33 355 491,00
	<b>PMG<sup>4</sup> (USD/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,06326358</b>	<b>0,14234756</b>	<b>0,07907783</b>

Notas:

<sup>1</sup> Costo Reconocido por el suministro de gas natural para cada Tipo de Consumidor en el Periodo de Evaluación (CRG<sub>i</sub>), determinado en el Cuadro N° 12.

<sup>2</sup> Saldo de Liquidación por el Suministro de Gas Natural para cada Tipo de Consumidor en el Periodo de Aplicación (SGL<sub>i</sub>).

<sup>3</sup> Volumen de gas natural entregado por el Productor en el Periodo de Evaluación (VEP<sub>i</sub>) para cada Tipo de Consumidor, presentado en el Cuadro N° 8.

<sup>4</sup> Precio Medio del Gas según Tipo de Consumidor (PMG<sub>i</sub>) calculado según la fórmula ( 1 ).

## 8. Determinación del Costo Medio de Transporte

En el presente numeral se detalla el cálculo del CMT para el Periodo de Aplicación comprendido de setiembre a noviembre de 2023, siguiendo la metodología del artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales.

Cabe señalar que el Servicio de Transporte es proveído al Concesionario por la empresa Transportadora del Gas del Perú S.A. (en adelante “Transportista”).

### 8.1 Cálculo del Tope Máximos para el Transporte de Gas Natural (TMTG)

De acuerdo al numeral 3.1.2, el TMTG corresponde al menor de dos valores: i) Demanda Anual Proyectada (DAP); y, ii) La capacidad de transporte con respaldo físico en la modalidad firme (*Ship or Pay*), contratada con el Transportista.

A continuación, se detallan estos valores:

- i. En relación a la DAP, está es la aprobada mediante la Resolución 047. Para el mes de abril de 2023 corresponde la DAP 643 600 m<sup>3</sup>/d, mientras que a los meses de mayo y junio de 2023, le corresponde la DAP 672 190 m<sup>3</sup>/d. Ello dado que la DAP es aplicable a cada año del Periodo Regulatorio, el cual inicia el 01 de mayo y finaliza el 30 de abril del año siguiente. En el Cuadro N° 14 se presenta lo antes señalado.

Cuadro N° 14 DAP según mes del Periodo de Evaluación

Mes Año	DAP (m <sup>3</sup> /d)
Abr-23	643 600
May-23	672 190
Jun-23	672 190

- ii. En relación a la capacidad de transporte con respaldo físico en la modalidad firme (*Ship or Pay*), la contratada con el Transportista es igual a 531 507 m<sup>3</sup>/d.

De los valores antes señalados, se determina el valor de TMTG para cada mes del Periodo de Evaluación según el Cuadro N° 15.

Cuadro N° 15 TMTG para cada mes del Periodo de Evaluación

Mes Año	DAP (m <sup>3</sup> /d)	Ship or Pay (SOP) (m <sup>3</sup> /d)	TMTG Min (DAP, SOP) (m <sup>3</sup> /d)
Abr-23	643 600	531 507	531 507
May-23	672 190	531 507	531 507
Jun-23	672 190	531 507	531 507

### 8.2 Cálculo de volúmenes a ser reconocidos por el servicio de transporte en el Periodo de Evaluación (VRT)

De acuerdo con el numeral 3.2.2 del Anexo 1 de la Norma de Condiciones Generales, para hallar el VRT se debe comparar los volúmenes de gas natural entregados por el Transportista (VET) con el TMTG determinado en el numeral 8.1, según lo siguiente:

- Si el VET es mayor que el TMTG, el VRT es igual al VET; o
- Si el VET es menor al TMTG, el VRT es igual al TMTG.

El Cuadro N° 16 presenta el VRT para cada mes del Periodo de Evaluación.

Cuadro N° 16 Determinación del VRT para el Periodo de Evaluación

Mes-Año	TMTG <sup>1</sup> (m³)	VET <sup>2</sup> (m³)	VRT <sup>3</sup> (m³)
Abr-23	15 945 210	16 706 803	16 706 803
May-23	16 476 717	17 495 119	17 495 119
Jun-23	15 945 210	17 153 528	17 153 528
<b>Total</b>	<b>48 367 137</b>	<b>51 355 450</b>	<b>51 355 450</b>

Notas:

<sup>1</sup> TMTG determinado con el valor diario presentado en el numeral 8.1 multiplicado por el número de días de cada mes.

<sup>2</sup> Volumen mensual entregado por el Transportista para atender a los Consumidores. Se precisa que del volumen entregado por el Transportista se han descontado los volúmenes consumidos por la empresa Minsur inferiores a la CRD de 53 750 m³, toda vez que estos volúmenes no generan ingresos al Concesionario por aplicación del CMT. Los volúmenes interrumpibles consumidos por Minsur, es decir aquellos por encima de la citada CRD, sí son considerados en el VET.

<sup>3</sup> Volumen reconocido por el servicio de transporte de gas natural para cada mes del Periodo de Evaluación.

### 8.3 Cálculo del Costo Reconocido por el Transporte de Gas Natural (CRT)

De acuerdo con el numeral 3.4 del Anexo 1 de la Norma de Condiciones Generales, el CRT se determina según lo siguiente:

$$CRT = \sum [TT_m \times VRT_m + CIMS_m] \quad (5)$$

Donde:

CRT : Costo Reconocido por el Transporte de Gas Natural para atender a los Consumidores en el Periodo de Evaluación.

TT : Tarifa de Transporte según contratos de transporte con el Transportista.

VRT : Volumen reconocido por el transporte de gas determinado en el Cuadro N° 16.

CIMS : Costo por el servicio interrumpible y/o por transferencias en el Mercado Secundario determinado según los siguientes criterios:

Si las transferencias en el Mercado Secundario son por la venta de excedentes de capacidad de transporte, se considerará con signo negativo, valorizadas con la tarifa vigente del servicio de transporte o la que resulte del MECAP.

Si las transferencias en el Mercado Secundario son por la compra de capacidad de transporte, se considerará con signo positivo. Si el Concesionario cuenta con suficiente capacidad de transporte en modalidad firme contratada con el Transportista para atender su demanda, no se reconocerán las transferencias de capacidad de

transporte que haya comprado el Concesionario en el Mercado Secundario.

En caso de transferencias en el Mercado Secundario, sea por ventas y/o compras de excedentes de capacidad de transporte, la capacidad a ser reconocida para el CIMS no debe superar la diferencia entre el VRT y VET.

### 8.3.1 Tarifa de Transporte según contratos de transporte con el Transportista (TT)

En el Cuadro N° 17 se presentan las tarifas y recargo aplicables en el servicio de transporte por ductos vigentes en el Periodo de Evaluación para la Concesión de Ica, obtenidas de la información remitida por el Concesionario.

Cuadro N° 17 Tarifas y Recargo en el Servicio de Transporte vigentes en el Periodo de Evaluación

Mes-Año	Tarifa de Servicio de Transporte Firme (USD/mil m <sup>3</sup> )	Tarifa de Servicio de Transporte Interrumpible (USD/mil m <sup>3</sup> )	Recargo FISE (USD/MPC)
Abr-23	53,7825	59,7584	0,055
May-23	50,7075	56,3417	0,055
Jun-23	50,7075	56,3417	0,055

### 8.3.2 Determinación del Costo por Volumen Reconocido por el Transporte de gas

Conforme al primer sumando de la fórmula ( 5 ), se determina el costo por el volumen reconocido por el servicio de transporte de gas para en cada mes del Periodo de Evaluación. Para ello, se utilizan los volúmenes mensuales reconocidos por el servicio de transporte (VRT<sub>m</sub>) y las tarifas de transporte en modalidad firme, presentados en el Cuadro N° 16 y el Cuadro N° 17, respectivamente.

Asimismo, en aplicación del literal n)<sup>5</sup> del artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales, se determina el costo por volumen reconocido por aplicación del Recargo FISE, utilizándose para ello los volúmenes reconocidos por el servicio de transporte (VRT<sub>m</sub>) y el Recargo FISE, presentados en el Cuadro N° 16 y el Cuadro N° 17, respectivamente.

En el Cuadro N° 18 se presenta los costos por VRT<sub>m</sub> en el Periodo de Evaluación, tanto por el servicio de transporte como para el Recargo FISE.

<sup>5</sup> Literal n) del artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales

*"n) Para determinar el costo medio de algún cargo, recargo o tarifa aplicable al suministro de gas natural y/o al servicio de transporte de gas natural, se seguirá el mismo procedimiento para la determinación y liquidación del PMG y/o CMT descrito en el presente artículo".*

Cuadro N° 18 Cálculo del Costo por Volumen Reconocido por el Transporte de gas (VRT<sub>m</sub>)

Mes-Año	VRT <sub>m</sub> <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	Tarifa de Servicio de Transporte Firme <sup>2</sup> (USD/mil m <sup>3</sup> )	Recargo FISE <sup>3</sup> (USD/MPC)	Costo por VRT <sub>m</sub> - Transporte <sup>4</sup> (USD)	Costo por VRT <sub>m</sub> - FISE <sup>5</sup> (USD)
Abr-23	15 945 210	53,7825	0,055	869 484,35	31 400,64
May-23	16 476 717	50,7075	0,055	819 771,57	31 400,64
Jun-23	15 945 210	50,7075	0,055	819 771,57	31 400,64
<b>Total</b>				<b>2 509 027,49</b>	<b>94 201,92</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Volúmenes reconocidos por transporte de gas natural (VRT<sub>m</sub>), determinado en el Cuadro N° 16. Se verifica que el VRT no supera al TMTG.
- <sup>2</sup> Tarifa de Servicio de Transporte en modalidad Firme vigente en el Periodo de Evaluación.
- <sup>3</sup> Recargo FISE vigente en el Periodo de Evaluación.
- <sup>4</sup> Costo Reconocido por VRT por Transporte  $\Sigma(TT_m \times VRT_m)$ . El TMTG es igual a la CRD, en ese contexto, a fin preservar el principio de passthrough considerando los pagos efectivamente realizados por el Concesionario, se aplica el factor (1/número de días del mes) x 365/12 para el cálculo del Costo de VRT de Transporte, lo que es concordante con la metodología de facturación aplicada por el Transportista.
- <sup>5</sup> Costo Reconocido por VRT por Recargo FISE  $\Sigma(\text{Recargo FISE}_m \times VRT_m)$ . El TMTG es igual a la CRD, en ese contexto, a fin preservar el principio de passthrough considerando los pagos efectivamente realizados por el Concesionario, se aplica el factor (1/número de días del mes) x 365/12 para el cálculo del Costo de VRT de Transporte, lo que es concordante con la metodología de facturación aplicada por el Transportista.

### 8.3.3 Determinación del Costo por el servicio interrumpible y/o por transferencias en el Mercado Secundario

Conforme al segundo sumando de la fórmula ( 5 ), se determina el costo por el servicio interrumpible y/o por transferencias en el Mercado Secundario (CIMS<sub>m</sub>) en el Periodo de Evaluación. Para ello, se utilizan i) los volúmenes interrumpibles medidos por el Transportista al Concesionario y las tarifas de transporte en modalidad interrumpible presentadas en el Cuadro N° 17; y, ii) los volúmenes transferidos como venta o compras de excedentes de capacidad de transporte resultado de los acuerdos bilaterales en el marco del Mercado Secundario y las respectivas tarifas acordadas. Se verifica que el Concesionario no ha efectuado ventas de excedente de capacidad de transporte en el Mercado Secundario.

En el Cuadro N° 19 se presentan los volúmenes de transporte en modalidad interrumpible y su respectivo costo, así como los costos por aplicación del Recargo FISE a dichos volúmenes.

Cuadro N° 19 Costos por Volumen Interrumpible

Mes-Año	Volumen por Transporte Interrumpible <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	Tarifa de Servicio de Transporte Interrumpible (TI) <sup>2</sup> (USD/mil m <sup>3</sup> )	Recargo FISE <sup>3</sup> (USD/MPC)	Costos Transporte por Interrumpible <sup>4</sup> (USD)	Costos FISE por Interrumpible <sup>5</sup> (USD)
<b>Abr-23</b>	8 873	59,7584	0,055	530,24	17,23
<b>May-23</b>	9 387	56,3417	0,055	528,88	18,23
<b>Jun-23</b>	2 464	56,3417	0,055	138,83	4,79
<b>Total</b>				<b>1 197,95</b>	<b>40,25</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Volúmenes de transporte en modalidad interrumpible.
- <sup>2</sup> Tarifa de Servicio de Transporte en modalidad interrumpible (TI) vigente en el Periodo de Evaluación.
- <sup>3</sup> Recargo FISE vigente en el Periodo de Evaluación.
- <sup>4</sup> Costo Reconocido por volúmenes de transporte en modalidad interrumpible.
- <sup>5</sup> Costo Reconocido por Recargo FISE a los volúmenes de transporte en modalidad interrumpible. Se utiliza el factor 35,31467 para convertir metros cúbicos a pies cúbicos.

En el Cuadro N° 20 se presentan los costos del Concesionario como resultado de las compras de los excedentes de capacidad de transporte efectuadas en el Periodo de Evaluación, así como los respectivos ingresos por aplicación de Recargo FISE a dichas compras. Estos ingresos han sido verificados por el Regulador en base a las mediciones efectuadas por el Transportista e información remitida por el Concesionario.

Cuadro N° 20 Ingresos o Costos por Transferencia de Capacidad de Transporte en el Mercado Secundario

Mes-Año	Ingresos (-) /Costos (+) por Mercado Secundario Transporte <sup>1</sup> (USD)	Ingresos (-) /Costos (+) por Mercado Secundario FISE <sup>2</sup> (USD)
Abr-23	44 898,24	0,00
May-23	40 241,22	0,00
Jun-23	51 944,62	776,83
<b>Total</b>	<b>137 084,08</b>	<b>776,83</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Ingresos y/o costos por ventas o compras de excedentes de capacidad de transporte resultado de los acuerdos bilaterales en el marco del Mercado Secundario y las respectivas tarifas acordadas, en el Periodo de Evaluación.
- <sup>2</sup> Ingresos y/o costos por aplicación del Recargo FISE a las ventas o compras de excedentes de capacidad de transporte resultado de los acuerdos bilaterales en el marco del Mercado Secundario, en el Periodo de Evaluación.

En el Cuadro N° 21, se presentan el CIMS<sub>m</sub> en el Periodo de Evaluación tanto para el Transporte como para el Recargo FISE.

Cuadro N° 21 Costo por el servicio interrumpible y/o por transferencias en el Mercado Secundario (CIMS)

Mes-Año	CIMS - Transporte (USD)	CIMS - FISE (USD)
Abr-23	45 428,48	17,23
May-23	40 770,10	18,23
Jun-23	52 083,45	781,62
<b>Total</b>	<b>138 282,03</b>	<b>817,08</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Costo por el servicio interrumpible y por transferencias en el Mercado Secundario (CIMS-Transporte), determinado como la suma de "Costos Transporte por Interrumpible" del Cuadro N° 19 e "Ingresos/Costos por Mercado Secundario Transporte" del Cuadro N° 20.
- <sup>2</sup> Costo por aplicación del Recargo FISE a los volúmenes del servicio interrumpible y por transferencias en el Mercado Secundario (CIMS-FISE), determinado como la suma del "Costos FISE por Interrumpible" del Cuadro N° 19 y el "Ingresos/Costos por Mercado Secundario FISE" del Cuadro N° 20.

#### 8.3.4 Cálculo del Costo Reconocido por el Transporte de Gas Natural (CRT)

Con el costo por VRT y el CIMS determinados en los numerales 8.3.2 y 8.3.3 del presente informe, respectivamente, se calcula el CRT según la fórmula ( 5 ). En el Cuadro N° 22, se presenta el cálculo del Costo Reconocido por el Transporte (CRT Transporte), así como el costo correspondiente al Recargo FISE (CRT-FISE).

Cuadro N° 22 Cálculo del CRT por Transporte y FISE

Mes-Año	CRT -Transporte <sup>1</sup> (USD)	CRT -FISE <sup>2</sup> (USD)
Abr-23	914 912,83	31 417,87
May-23	860 541,67	31 418,87
Jun-23	871 855,02	32 182,26
<b>Total</b>	<b>2 647 309,52</b>	<b>95 019,00</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Costo reconocido por transporte de gas (CRT), determinado como la suma del "Costo por VRT<sub>m</sub> - Transporte" del Cuadro N° 18 y "CIMS - Transporte" del Cuadro N° 21.
- <sup>1</sup> Costo reconocido por transporte de gas (CRT), determinado como la suma del "Costo por VRT<sub>m</sub> - FISE" del Cuadro N° 18 y "CIMS - FISE" del Cuadro N° 21.

#### 8.4 Saldos de Liquidación del Servicio de Transporte (SLT)

De acuerdo a la fórmula ( 2 ), el cálculo del CMT debe incluir los saldos de liquidación por el servicio de transporte del gas natural del Periodo de Aplicación (SLT).

Mediante Resolución N° 074-2023-OS/CD, se aprobaron los montos de liquidación de saldos del CMT del Periodo julio de 2020 a abril de 2022 a ser liquidados en forma trimestral desde junio de 2023 hasta mayo de 2024. Como se puede observar en el Cuadro N° 23.

Cuadro N° 23 Distribución mensual de Montos de Liquidación de Saldos del CMT aprobados mediante Resolución N° 074-2023-OS/CD

Mes de Aplicación	Concepto		Total
	Servicio de Transporte	Recargo FISE	(USD)
Jun23-Ago23	-4 903,09	-4 512,45	-9 415,54
<b>Set23-Nov23</b>	<b>-4 903,09</b>	<b>-4 512,45</b>	<b>-9 415,54</b>
Dic23-Feb24	-4 903,09	-4 512,45	-9 415,54
Mar24-May24	-4 903,08	-4 512,47	-9 415,55
<b>Total</b>	<b>-19 612,35</b>	<b>-18 049,82</b>	<b>-37 662,17</b>

En consecuencia, para efectos de la presente evaluación se incluyen en el CMT los saldos de liquidación a ser aplicables en el trimestre de setiembre a noviembre de 2023.

## 8.5 Determinación del CMT para el Periodo de Aplicación Setiembre 2023 - Noviembre 2023

De acuerdo a la fórmula ( 2 ) y con los valores obtenidos de CRT, SLT y VET, se determina el CMT para el Periodo de Aplicación. Estos cálculos se muestran en el Cuadro N° 24.

Cuadro N° 24. Determinación del CMT para la Concesión de Ica en el Periodo de Evaluación

Periodo de Aplicación	Concepto	Transporte	FISE
Set 23 – Nov 23	CRT <sup>1</sup> (USD)	2 647 309,52	95 019,00
	SLT <sup>2</sup> (USD)	-4 903,09	-4 512,45
	VET <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	51 355 450,00	
	CMT <sup>4</sup> (USD/m <sup>3</sup> )	<b>0,05145328</b>	<b>0,00176236</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Costo Reconocido por el transporte de gas natural en el Periodo de Evaluación (CRT) determinados en el Cuadro N° 22.
- <sup>2</sup> Saldo de Liquidación por el Servicio de Transporte de Gas Natural en el Periodo de Aplicación (SLT).
- <sup>3</sup> Volumen Entregado por el Transportista al Concesionario en el Periodo de Evaluación (VET) presentados en el Cuadro N° 16.
- <sup>4</sup> Costo Medio de Transporte (CMT) calculado según la fórmula ( 2 ) tanto para el servicio de transporte como para el Recargo FISE.

## 9. Conclusión y Recomendación

- El Precio Medio del Gas (PMG) y el Costo Medio de Transporte (CMT) para el Periodo de Aplicación comprendido de setiembre a noviembre de 2023, a ser aplicados a los Consumidores que contratan directamente el suministro de gas natural y/o el servicio de transporte con el Concesionario de Distribución de Gas Natural por red de Ductos de Ica, determinados según la metodología de la Norma de Condiciones Generales, son los que se presentan en la siguiente tabla:

Precio Medio del Gas Natural – PMG <sup>1</sup> (USD/m <sup>3</sup> )			Costo Medio de Transporte – CMT (USD/m <sup>3</sup> )	
Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	Transporte	FISE
0,06326358	0,14234756	0,07907783	0,05145328	0,00176236

Notas:

<sup>1</sup> Precio medio del gas según tipo de consumidor de acuerdo al Contrato de Suministro de Gas Natural.

- Se recomienda la aprobación del Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (CMT) para la Concesión de Distribución de Gas Natural por red de Ductos de Ica en el Periodo de Aplicación comprendido de setiembre a noviembre de 2023, ello en cumplimiento del literal k) del artículo 12 de la Norma “Condiciones Generales del Servicio de Distribución de Gas Natural y de la Aplicación de las Tarifas al Usuario Final” aprobada mediante Resolución Osinergmin N°054-2016-OS/CD.