
**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
Periodo Marzo 2023 – Mayo 2023**

Fecha de elaboración: 20 de febrero de 2023

Elaborado por:

Eduardo A. Torres Morales
Carlos Palacios Olivera
Juan F. Allcca Alvarez

Revisado y aprobado por:

[rmontoya]

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.....	6
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	11
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 Marzo 2023- Mayo 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 Distribución de Montos de Liquidación de Saldos del CMT	20
8.5 Determinación del CMT para el Periodo de Aplicación Marzo 2023 - Mayo 2023	20
9. Conclusiones	21

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 al 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, entre otros, el costo del gas natural y el costo por transporte para atender a los Consumidores, los mismos que se aplican mediante un Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (CMT).

Asimismo, el procedimiento de facturación aprobado en el artículo 14 de la Resolución N° 047-2022-OS/CD¹ 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 trimestralmente por Osinergmin y aplicados por el Concesionario en un periodo de tres meses, denominado Periodo de Aplicación. Por tanto, al estar próxima la terminación del Periodo de Aplicación de diciembre 2022 – febrero 2023, resulta necesario la aprobación del PMG y CMT para la Concesión de Ica, calculados con la metodología expuesta en el artículo 12 de la Norma de Condiciones Generales para el Periodo de Aplicación marzo 2023 - mayo 2023, cuyos resultados se muestran en el Cuadro N° 1.

Cuadro N° 1. Precio Medio del Gas y Costo Medio de Transporte para la Concesión de Ica en el Periodo de Aplicación Marzo 2023 - Mayo 2023

PMG ¹ (USD/m ³)			CMT (USD/m ³)	
Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	Transporte	FISE
0,05465276	0,12296805	0,06831961	0,04929684	0,00184043

Notas:

¹ 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 Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (CMT) del Cuadro N° 1, ello según lo dispuesto en la Norma de Condiciones Generales.

¹ 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 marzo a mayo 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 modificaciones² (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 Camisea³ y sus adendas (en adelante “Contrato de Suministro”).

² 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.

³ 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 Oficio N° 183-2023-GRT del 01 de febrero de 2023, Osinergmin requirió al Concesionario la información de octubre, noviembre y diciembre de 2022 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 marzo a mayo de 2023.
- Mediante Carta N° GTR-0011-2023 del 06 de febrero de 2023, el Concesionario remitió a Osinergmin la información requerida hasta el mes de diciembre de 2022 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.

Por lo expuesto, en el presente informe se procede a determinar el PMG y CMT de la Concesión de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica para el Periodo de Aplicación comprendido de marzo a mayo de 2023.

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/o CMT. Para el presente caso el Periodo de Evaluación comprende desde el 01 de octubre de 2022 al 31 de diciembre de 2022.

Cabe señalar que, el Periodo de Evaluación comienza el 1 de octubre de 2022, 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 marzo, abril y mayo 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 los Concesionarios 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 Final⁴ 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 modifiquen en función de los contratos que estos tengan suscritos con los Concesionarios 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 el siguiente Periodo de Aplicación, 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 Sm³/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
Demanda Anual Proyectada		674,42	703,02	729,83	757,88

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 Sm³/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
Demanda Anual Proyectada		643,60	672,19	699,01	727,05

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.

7. Determinación del Precio Medio del Gas

En el presente numeral se detalla el cálculo del Precio Medio del Gas (PMG) para el Periodo de Aplicación de marzo a mayo 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:

- La DAP para el primer año del Periodo Regulatorio 2022-2026, según el artículo 13 de la Resolución 047, es de 674 420 m³/d. Por tanto, el valor de la DAP se aplica para el Periodo de Evaluación.
- La cantidad *Take or Pay* diaria es establecida en el respectivo 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 2022 es de 28,82 MMPCD y 80%, respectivamente. Por tanto, la cantidad *Take or Pay* diaria en el Periodo de Evaluación es igual a 23 MMPCD o su equivalente, 652 873 m³/d.

De los valores antes señalados, se determina que para el Periodo de Evaluación el valor de TMSG es igual a 652 873 m³/d.

$$\text{TMSG} = 652\,873 \text{ m}^3/\text{d}$$

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, el VRG depende si los volúmenes o cantidades de gas natural entregados por el Productor (VEP) para atender a los Consumidores en el Periodo de Evaluación son mayores o menores que el Tope Máximo del Suministro de Gas Natural (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° 4, se presenta el Volumen Reconocido de Gas Natural (VRG) para cada mes del Periodo de Evaluación.

Cuadro N° 4 Determinación del VRG para el Periodo de Evaluación

Mes-Año	TMSG ¹ (m ³)	VEP ² (m ³)	VRG ³ (m ³)
Oct-22	20 239 067,79	18 936 800,00	20 239 067,79
Nov-22	19 586 194,63	20 082 545,57	20 082 545,57
Dic-22	20 239 067,79	20 836 435,00	20 836 435,00
Total	60 064 330,21	59 855 780,57	61 158 048,36

Notas:

¹ TMSG determinado en el numeral 7.1 del presente informe multiplicado por el número de días de cada mes.

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

³ Volumen o cantidad reconocido por el suministro de gas natural para cada mes del Periodo de Evaluación. Se verifica que, en ningún mes, el VRG es menor al VEP.

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_{i,m} : 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_{i,m} 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° 4.

En el Contrato de Suministro del Concesionario con el Productor no existe un mecanismo que establezca un monto tope de los costos $CToP_{i,m}$.

$CGMS_{i,m}$: 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 $CGMS_{i,m}$ es igual a cero.

7.3.1 Precio de Gas Natural por Tipo de Consumidor

En el Cuadro N° 5 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° 5 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) ¹			Poder Calorífico ² (BTU/PC)
	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	
Oct-22	1,4466	3,2549	1,8083	1 068,4702
Nov-22				1 069,2718
Dic-22				1 069,4106

Notas:

¹ Precios del Gas Natural por Tipo de Consumidor de acuerdo al Contrato de Suministro de Gas.

² 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 ($VEP_{i,m}$) en el Periodo de Evaluación

En el Cuadro N° 6 se presentan los volúmenes entregados por el Productor al Concesionario por Tipo de Consumidor en el Periodo de Evaluación.

Cuadro N° 6 Volúmenes Entregados por el Productor al Concesionario a cada Tipo de Consumidor (VEP_{i,m}) en el Periodo de Evaluación

Mes-Año	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores ¹ (m ³)	Consumidores Independientes ¹ (m ³)	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores ¹ (m ³)	Total (m ³)
Oct-22	5 922 992	1 470 222	11 543 586	18 936 800
Nov-22	5 802 012	1 322 345	12 958 189	20 082 546
Dic-22	5 977 612	1 303 185	13 555 638	20 836 435
Total	17 702 616	4 095 752	38 057 413	59 855 781

Notas:

¹ 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_{i,m}) en cada mes del Periodo de Evaluación. Para ello, se utiliza los precios del gas natural del Cuadro N° 5 y los volúmenes entregados por el Productor al Concesionario por Tipo de Consumidor (VEP_{i,m}) señalados en el Cuadro N° 6. En el Cuadro N° 7 se muestran los costos por volumen entregados por el Productor por cada Tipo de Consumidor.

Cuadro N° 7 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)
Oct-22	323 301,09	180 566,90	787 641,87	1 291 509,86
Nov-22	316 935,11	162 527,07	884 826,34	1 364 288,52
Dic-22	326 569,65	160 192,93	925 742,24	1 412 504,82
Total	966 805,85	503 286,90	2 598 210,45	4 068 303,20
Proporción	23,76%	12,37%	63,87%	100,00%

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_{i,m})

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° 8 se muestra este cálculo.

Cuadro N° 8 Costos por cantidades de gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad *Take or Pay*

Mes-Año	VRG- VEP ¹ (m ³)	PTOP ² (USD/MMBTU)	Costo VRG-VEP ³ (USD)	Pago por ToP ⁴ (USD)	CTOP ⁵ (USD)
Oct-22	1 302 268	1,8003	88 512,60	2 907,79	
Nov-22	0		0		
Dic-22	0		0		
Total			88 512,60	2 907,79	2 907,79

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° 4 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 PTOPI, y los poderes caloríficos del gas natural presentados en el Cuadro N° 5. 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° 8, y las proporciones presentadas en el Cuadro N° 7, 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° 9 Asignación por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* para cada Tipo de Consumidor (CTOP_{i,m})

CTOP ¹ (USD)	Proporción de costos por volumen entregado ²			CTOP _{i,m} ³		
	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)
2 907,79	23,76%	12,37%	63,87%	691,02	359,72	1 857,05

Notas:

- Costo por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *take or pay* (CTOP) determinado en el Cuadro N° 8.
- Proporción de costos por volumen o cantidad de gas natural entregado por el Productor presentados en el Cuadro N° 7 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_{i,m}).

7.3.5 Costos Reconocidos por el Suministro de Gas Natural por Tipo de Consumidor (CRG_i)

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_{i,m}), 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_i), tal como se presentan en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 10 Determinación del Costo Reconocido por el Suministro de Gas Natural por Tipo de Consumidor (CRG_i)

Mes-Año	Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores (USD)		Consumidores Independientes (USD)		Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores (USD)	
	Costos por Volumen ¹	CTOP ²	Costos por Volumen ¹	CTOP ²	Costos por Volumen ¹	CTOP ²
Oct-22	323 301,09	691,02	180 566,90	359,72	787 641,87	1 857,05
Nov-22	316 935,11		162 527,07		884 826,34	
Dic-22	326 569,65		160 192,93		925 742,24	
CRG_i	967 496,87		503 646,62		2 600 067,50	

Notas:

¹ 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.

² Costo por cantidades gas natural no consumidas con respaldo físico en la modalidad de *Take or Pay* para cada Tipo de Consumidor (CTOP_{i,m}), determinados en el numeral 7.3.4.

7.4 Montos de Liquidación de Saldos del PMG

De acuerdo a la fórmula (1), en el numerador se incluyen los saldos de liquidación por el suministro del gas natural del Periodo de Aplicación (SLG_i).

En el caso de la Concesión de Ica no existen saldos de PMG a ser aplicados en el Periodo de Aplicación, 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_i es igual a cero.

7.5 Determinación del PMG para el Periodo de Aplicación Marzo 2023- Mayo 2023

Aplicando la fórmula (1) y con los valores obtenidos de CRG_i, SGL_i y VEP_i, se determina el PMG para cada Tipo de Consumidor para el Periodo de Aplicación. Estos cálculos se muestran en el Cuadro N° 11.

Cuadro N° 11 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
Mar 23 – May 23	CRG _i ¹ (USD)	967 496,87	503 646,62	2 600 067,50
	SLG _i ² (USD)			
	VEP _i ³ (m ³)	17 702 616,00	4 095 752,00	38 057 412,57
	PMG⁴ (USD/m³)	0,05465276	0,12296805	0,06831961

Notas:

¹ Costo Reconocido por el suministro de gas natural para cada Tipo de Consumidor en el Periodo de Evaluación (CRG_i), determinado en el Cuadro N° 10.

² Saldo de Liquidación por el Suministro de Gas Natural para cada Tipo de Consumidor en el Periodo de Aplicación (SGL_i).

³ Volumen de gas natural entregado por el Productor en el Periodo de Evaluación (VEP_i) para cada Tipo de Consumidor, presentado en el Cuadro N° 6.

⁴ Precio Medio del Gas según Tipo de Consumidor (PMG_i) calculado según la fórmula (1).

8. Determinación del Costo Medio de Transporte

En el presente numeral se detalla el cálculo del Costo Medio de Transporte (CMT) para el Periodo de Aplicación comprendido de marzo a mayo 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 dos valores:

- La DAP para el primer año del Periodo Regulatorio 2022-2026, según el artículo 13 de la Resolución 047 es de 643 600 m³/d. Por tanto, el valor de la DAP se aplica para el Periodo de Evaluación.
- La capacidad de transporte con respaldo físico en la modalidad firme (*Ship or Pay*) contratada con el Transportista es igual a 482 121 m³/d.

De los valores antes señalados, se determina que para el Periodo de Evaluación el valor del TMTG es igual a 482 121 m³/d.

$$\text{TMTG} = 482\,121 \text{ m}^3/\text{d}$$

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, el VRT depende si los volúmenes de gas natural entregados por el Transportista (VET) para atender a los Consumidores en el Periodo de Evaluación son mayores o menores que 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° 12 presenta el VRT para cada mes del Periodo de Evaluación.

Cuadro N° 12 Determinación del VRT para el Periodo de Evaluación

Mes-Año	TMTG ¹ (m ³)	VET ² (m ³)	VRT ³ (m ³)
Oct-22	14 945 751	17 404 275	17 404 275
Nov-22	14 463 630	18 842 468	18 842 468
Dic-22	14 945 751	19 444 381	19 444 381
Total	44 355 132	55 691 124	55 691 124

Notas:

¹ TMTG determinado en el numeral 8.1 del presente informe multiplicado por el número de días del mes.

² 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.

³ Volumen reconocido por el servicio de transporte de gas natural para cada mes del Periodo de Evaluación. Se verifica que, en ningún mes, el VRT por mes no supera al TMTG.

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° 12.

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° 13 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° 13 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 ³)	Tarifa de Servicio de Transporte Interrumpible (USD/mil m ³)	Recargo FISE (USD/MPC)
Oct-22	50,0834	55,6483	0,055
Nov-22	50,0834	55,6483	0,055
Dic-22	50,0834	55,6483	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_m) y las tarifas de transporte en modalidad firme, presentados en el Cuadro N° 12 y el Cuadro N° 13, respectivamente.

Asimismo, en aplicación del literal n)⁵ 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_m) y el Recargo FISE, presentados en el Cuadro N° 12 y el Cuadro N° 13, respectivamente.

En el Cuadro N° 14 se presenta los costos por VRT_m en el Periodo de Evaluación, tanto por el servicio de transporte como para el Recargo FISE.

Cuadro N° 14 Cálculo del Costo por Volumen Reconocido por el Transporte de gas (VRT_m)

Mes-Año	VRT _m ¹ (m ³)	Tarifa de Servicio de Transporte Firme ² (USD/mil m ³)	Recargo FISE ³ (USD/MPC)	Costo por VRT _m - Transporte ⁴ (USD)	Costo por VRT _m - FISE ⁵ (USD)
Oct-22	14 945 751	50,0834	0,055	734 449,38	28 482,99
Nov-22	14 463 630	50,0834	0,055	734 449,38	28 482,99
Dic-22	14 945 751	50,0834	0,055	734 449,38	28 482,99
Total				2 203 348,14	85 448,97

Notas:

¹ Volúmenes reconocidos por transporte de gas natural (VRT_m), determinado en el Cuadro N° 12. Se verifica que el VRT no supera al TMTG.

² Tarifa de Servicio de Transporte en modalidad Firme vigente en el Periodo de Evaluación.

³ Recargo FISE vigente en el Periodo de Evaluación.

⁵ 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".

- ⁴ Costo Reconocido por VRT por Transporte $\Sigma(TT_m \times VRT_m)$. Se precisa que al ser el TMTG igual a la CRD contratada por el Concesionario en el Periodo de Evaluación, y a fin de concordar el Costo de VRT de Transporte con la metodología aplicada por el Transportista, se aplica el factor $(VRT/nro \text{ de días del mes}) \times 365/12 \times \text{Tarifa}$, ello para uniformizar los pagos efectivamente realizados por el Concesionario y preservar el principio de *passthrough* en el Periodo de Evaluación.
- ⁵ Costo Reconocido por VRT por Recargo FISE $\Sigma(\text{Recargo FISE}_m \times VRT_m)$. Se utiliza el factor 35,31467 para convertir metros cúbicos a pies cúbicos. Se precisa que al ser el TMTG igual a la CRD contratada por el Concesionario en el Periodo de Evaluación, y a fin de concordar el Costo de VRT por el Recargo FISE con la metodología aplicada por el Transportista, se aplica el factor de $(VRT/nro \text{ de días del mes}) \times 365/12 \times \text{Recargo FISE}$, ello para uniformizar los pagos efectivamente realizados por el Concesionario y preservar el principio de *passthrough* en el Periodo de Evaluación.

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_m) 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° 13; 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.

En el Cuadro N° 15 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° 15 Costos por Volumen Interrumpible

Mes-Año	Volumen por Transporte Interrumpible ¹ (m ³)	Tarifa de Servicio de Transporte Interrumpible (TI) ² (USD/mil m ³)	Recargo FISE ³ (USD/MPC)	Costos Transporte por Interrumpible ⁴ (USD)	Costos FISE por Interrumpible ⁵ (USD)
Oct-22	5 642	55,6483	0,055	313,98	10,96
Nov-22	486 291	55,6483	0,055	27 061,25	944,51
Dic-22	121 390	55,6483	0,055	6 755,14	235,78
Total				34 130,37	1 191,25

Notas:

¹ Volúmenes de transporte en modalidad interrumpible.

² Tarifa de Servicio de Transporte en modalidad interrumpible (TI) vigente en el Periodo de Evaluación.

³ Recargo FISE vigente en el Periodo de Evaluación.

⁴ Costo Reconocido por volúmenes de transporte en modalidad interrumpible.

⁵ 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° 16 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° 16 Ingresos o Costos por Transferencia de Capacidad de Transporte en el Mercado Secundario

Mes-Año	Ingresos (-) /Costos (+) por Mercado Secundario Transporte ¹ (USD)	Ingresos (-) /Costos (+) por Mercado Secundario FISE ² (USD)
Oct-22	117 648,42	4 562,57
Nov-22	183 653,61	6 868,08
Dic-22	206 615,90	4 424,82
Total	507 917,93	15 855,47

Notas:

- ¹ 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.
- ² 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° 17, se presentan el CIMS_m en el Periodo de Evaluación tanto para el Transporte como para el Recargo FISE.

Cuadro N° 17 Costo por el servicio interrumpible y/o por transferencias en el Mercado Secundario (CIMS)

Mes-Año	CIMS - Transporte (USD)	CIMS - FISE (USD)
Oct-22	117 962,40	4 573,53
Nov-22	210 714,86	7 812,59
Dic-22	213 371,04	4 660,60
Total	542 048,30	17 046,72

Notas:

- ¹ 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° 15 e "Ingresos/Costos por Mercado Secundario Transporte" del Cuadro N° 16.
- ² 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° 15 y el "Ingresos/Costos por Mercado Secundario FISE" del Cuadro N° 16.

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° 18, se presenta el cálculo del Costo Reconocido por el Transporte (CRT Transporte), así como el costo correspondiente al Recargo FISE (CRT-FISE).

Cuadro N° 18 Cálculo del CRT por Transporte y FISE

Mes-Año	CRT -Transporte ¹ (USD)	CRT -FISE ² (USD)
Oct-22	852 411,78	33 056,52
Nov-22	945 164,24	36 295,58
Dic-22	947 820,42	33 143,59
Total	2 745 396,44	102 495,69

Notas:

¹ Costo reconocido por transporte de gas (CRT), determinado como la suma del "Costo por VRT_m - Transporte" del Cuadro N° 14 y "CIMS - Transporte" del Cuadro N° 17.

² Costo reconocido por transporte de gas (CRT), determinado como la suma del "Costo por VRT_m - FISE" del Cuadro N° 14 y "CIMS - FISE" del Cuadro N° 17.

8.4 Distribución de Montos de Liquidación de Saldos del CMT

De acuerdo a la fórmula (2), en el numerador se incluyen los saldos de liquidación por el servicio de transporte del gas natural del Periodo de Aplicación (SLT).

En el caso de la Concesión de Ica no existen saldos de CMT a ser aplicados en el Periodo de Aplicación, toda vez que la primera liquidación del CMT 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 es igual a cero.

8.5 Determinación del CMT para el Periodo de Aplicación Marzo 2023 - Mayo 2023

Aplicando 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° 19.

Cuadro N° 19. Determinación del CMT para la Concesión de Ica en el Periodo de Evaluación

Periodo de Aplicación	Concepto	Transporte	FISE
Mar 23 – May 23	CRT ¹ (USD)	2 745 396,44	102 495,69
	SLT ² (USD)		
	VET ³ (m ³)	55 691 124,00	
	CMT⁴ (USD/m³)	0,04929684	0,00184043

Notas:

¹ Costo Reconocido por el transporte de gas natural en el Periodo de Evaluación (CRT) determinados en el Cuadro N° 18.

² Saldo de Liquidación por el Servicio de Transporte de Gas Natural en el Periodo de Aplicación (SLT).

³ Volumen Entregado por el Transportista al Concesionario en el Periodo de Evaluación (VET) presentados en el Cuadro N° 12.

⁴ Costo Medio de Transporte (CMT) calculado según la fórmula (2) tanto para el servicio de transporte como para el Recargo FISE.

9. Conclusiones

- El Precio Medio del Gas (PMG) y el Costo Medio de Transporte (CMT) para el Periodo de Aplicación comprendido de marzo a mayo 2023, a ser aplicados a los Consumidores que contratan directamente con el Concesionario de la Concesión de Ica el suministro de gas y/o el servicio de transporte, 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 ¹ (USD/m ³)			Costo Medio de Transporte – CMT (USD/m ³)	
Consumidores Residenciales y Eléctricos Menores	Consumidores Independientes	Consumidores Eléctricos y Otros Consumidores	Transporte	FISE
0,05465276	0,12296805	0,06831961	0,04929684	0,00184043

Notas:

¹ Precio medio del gas según tipo de consumidor de acuerdo al Contrato de Suministro de Gas.

- Se recomienda la aprobación del Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (CMT) para la Concesión de Ica en el Periodo de Aplicación comprendido de marzo a mayo 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.