



Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Gerencia de Regulación de Tarifas  
División de Gas Natural

Informe N° 213-2020-GRT

---

# Procedimiento Temporal para el Cálculo del Precio Medio del Gas y Costo Medio de Transporte 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

---

Lima, 25 de junio del 2020

Elaborado por:

Eduardo Torres Morales  
Jorge Sánchez Paisig  
Raúl Montoya Benites  
Rodrigo Carrillo Castillo

Especialistas

Revisado y aprobado por:

[oche garay]

## Índice

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>1 OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 ANTECEDENTES.....</b>	<b>5</b>
2.1 ANTECEDENTES LEGALES .....	5
2.2 PROBLEMÁTICA .....	7
<b>3 SOBRE LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL PMG Y CMT .....</b>	<b>11</b>
3.1 SOBRE LA APLICACIÓN DE CRITERIOS DE EFICIENCIA .....	11
3.2 SOBRE LA DETERMINACIÓN Y APLICACIÓN DEL PMG Y CMT .....	12
3.3 LIQUIDACIÓN PMG Y CMT .....	13
<b>4 CONCLUSIONES.....</b>	<b>14</b>
<b>ANEXO: EJEMPLOS DE APLICACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DEL PMG Y CMT .....</b>	<b>15</b>

## Resumen Ejecutivo

---

Mediante la declaración de la Emergencia Sanitaria a nivel nacional y el Estado de Emergencia Nacional, se dispuso el aislamiento social obligatorio por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19. Estas medidas implicaron la suspensión de diversas actividades económicas, generando que muchos comercios e industrias, entre otros clientes, que utilizan el gas natural como combustible, paralicen intempestivamente el ejercicio de sus actividades, dejando de consumir el gas natural contratado con sus distribuidores.

La situación antes descrita originó que los volúmenes de gas natural, suministrados y transportados para atender a los Consumidores de la Concesión de Lima y Callao y de la Concesión de Ica, hayan disminuido significativamente durante los meses de marzo, abril, mayo y junio de 2020. En la Concesión de Lima y Callao, se observa una disminución de los volúmenes destinados para los Consumidores Regulados de 31% para el mes de marzo, y hasta 61% para los meses de abril y mayo; mientras que para el caso de la Concesión de Ica se observa una disminución de 30% para el mes de marzo, y hasta 46% para los meses de abril y mayo, de los volúmenes destinados para los Consumidores. Esta situación se prevé que continúe durante todo el periodo de Emergencia Sanitaria.

Este efecto de menor demanda conllevaría incrementos del Precio Medio del Gas (PMG) y del Costo Medio de Transporte (CMT) de Lima y Callao aplicable al trimestre de julio a setiembre de 2020, de aproximadamente 4% y 88% para el Consumidores Residencial respectivamente; por su lado, para el caso de la concesión de Ica se prevé que el CMT podría alcanzar valores que superen el 300% respecto de la Tarifa Base de transporte aplicada por TGP.

Lo mencionado se da en el contexto de lo que establece el Artículo 106 del Reglamento de Distribución y de las condiciones de contratación que tienen los concesionarios de distribución frente a los servicios de suministro y transporte de gas natural, y su traspaso a los Consumidores. Los concesionarios de distribución realizan la contratación de cantidades (suministro de gas natural) o capacidades reservadas (transporte de gas natural), incluyendo en sus respectivos contratos cláusulas “take or pay”, para el caso del suministro de gas natural, y cláusulas “ship or pay”, para el transporte de gas natural.

Al respecto, es importante señalar que las disposiciones previstas en los procedimientos de facturación vigentes aprobados con las Resoluciones N° 286-2015-OS/CD y N° 055-2018-OS/CD y en la norma aprobada con Resolución N° 054-2016-OS/CD, donde se determinan las metodologías que deben ser empleadas para calcular el PMG y CMT, las cuales no responden adecuadamente a situaciones extraordinarias como las que vienen ocurriendo como consecuencia del brote del COVID-19, debido a que éste no prevé caídas de demanda de gas natural abruptas como las acontecidas.

Es en ese contexto que, resulta necesario que el Regulador, en el marco de sus competencias, disponga medidas de carácter temporal a fin de perfeccionar las normas antes señaladas y recoger los efectos ocasionados como consecuencia de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional en curso. Por tal razón, se propone una metodología temporal para el

cálculo del PMG y CMT, aplicables en la facturación de las concesiones de distribución de gas natural por red de ductos, ello como consecuencia de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional producto del brote del COVID-19.

La metodología propuesta considera la aplicación de un Margen de Reserva, en adición a los volúmenes reales destinados a los Consumidores, que reconocerá costos determinados con criterios de eficiencia requeridos para atender a dichos Consumidores en los meses considerados en la Emergencia Sanitaria y en el Estado de Emergencia Nacional. Es importante mencionar que dicho Margen de Reserva se sustenta en los volúmenes históricos del Concesionario y representa la desviación entre el volumen histórico máximo y mínimo de gas natural, que fueron destinados para atender a los Consumidores en los años 2018 y 2019.

En base a los volúmenes y costos a ser reconocidos a los concesionarios de distribución por la contratación de los servicios de suministro y transporte, a que se hacen referencia en el párrafo anterior, se calcularán los valores de PMG y CMT aplicables a partir de julio de 2020, y en tanto la información que se requiera para la determinación de ambos conceptos, corresponda a los meses comprendidos dentro del periodo de vigencia de la Emergencia Sanitaria declarada mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus prórrogas.

Por lo expuesto, se pone a consideración del Consejo Directivo de Osinergmin la propuesta de Norma “Procedimiento Temporal para el Cálculo del Precio Medio del Gas y Costo Medio de Transporte 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”, para su aprobación.

# 1 Objetivo

---

El objetivo del presente informe es desarrollar el sustento de la metodología temporal para el cálculo del Precio Medio del Gas (en adelante “PMG”) y el Costo Medio de Transporte (en adelante “CMT”), aplicables en la facturación de las concesiones de distribución de gas natural por red de ductos, ello como consecuencia de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional producto del brote del COVID-19.

## 2 Antecedentes

---

### 2.1 Antecedentes Legales

- En el artículo 66 de la Constitución Política del Perú (en adelante “CP”) se señala que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento. Asimismo, se señala que por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares.
- En el artículo 79 de la Ley Orgánica de Hidrocarburos que norma las actividades de Hidrocarburos en el territorio nacional, cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-EM, se señala que la distribución de gas natural por red de ductos constituye un servicio público, que requiere de una concesión como título habilitante, la cual es otorgada por el Ministerio de Energía y Minas (en adelante “Minem”).
- En concordancia con el artículo 80 de la ley citada, corresponde al Minem determinar la autoridad competente para regular el servicio de distribución de gas natural por red de ductos y dictar el reglamento que establecerá, entre otros aspectos, las normas específicas para otorgar concesiones, para determinar los precios máximos al consumidor y las normas de seguridad.
- Con fecha 09 de diciembre de 2000, se suscribió el Contrato BOOT de Concesión de la Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en Lima y Callao, siendo la actual concesionaria la empresa Gas Natural de Lima y Callao S.A. (en adelante “Cálidda”).
- Mediante Decreto Supremo N° 040-2008-EM, se aprobó el Texto Único Ordenado del Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos (en adelante “Reglamento de Distribución”), que contiene los lineamientos y criterios básicos para la fijación de las tarifas por el servicio público de distribución de gas natural por red de ductos. Asimismo, dispone que la fijación tarifaria y supervisión de los contratos de concesión del servicio de distribución de gas natural se encuentra a cargo de Osinergmin.

En los literales a) y b) del artículo 106 del Reglamento de Distribución se señala que el Concesionario de Distribución debe facturar al consumidor los costos del gas natural y los costos del transporte que se requieran para atender a este último.

- Con fecha 22 de octubre de 2008, se publicó la Resolución Suprema N° 046-2008-EM, mediante la cual se otorgó la Concesión del Sistema de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica, y aprobó su respectivo Contrato de Concesión. Dicho sistema es operado actualmente por la empresa Contugas S.A.C (en adelante “Contugas”).
- Con Resolución N° 100-2009-OS/CD del 15 de junio de 2009, se precisó que el costo de transporte de gas natural a ser trasladado por Cálidda al Consumidor Regulado será igual al producto del costo medio de transporte por el volumen consumido; siendo que, el referido costo medio de transporte será determinado mensualmente dividiendo el monto de la factura por el servicio de transporte que incluye al servicio firme e interrumpible, entre el volumen de gas natural transportado.
- Con Resolución N° 054-2016-OS/CD se aprobó la Norma “Condiciones Generales del Servicio de Distribución de Gas Natural y de la Aplicación de las Tarifas al Usuario Final” (en adelante “Norma de Condiciones Tarifarias”), en cuyo artículo 12 se dispone que el precio del gas natural y los costos de transporte serán trasladados al Consumidor de la siguiente manera:
  - i. Los costos de compra de gas a los productores, a través de un precio medio de gas, calculado dividiendo el monto total pagado por el Concesionario, entre el volumen de gas facturado a los clientes.
  - ii. Los costos de compra del servicio de transporte, a través de un costo medio de transporte, calculado dividiendo el monto total pagado por el Concesionario, entre el volumen de gas facturado a los clientes. Los precios medios y costos medios son definidos trimestralmente por los concesionarios de distribución.
- Mediante Resolución N° 286-2015-OS/CD se aprobó el “Procedimiento de Facturación para la Concesión del Sistema de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en el departamento de Ica”, en cuyo artículo 7 se señala que, la facturación del transporte de gas natural se determinará a partir de un Costo Medio de Transporte.
- Mediante Resolución N° 055-2018-OS/CD se aprobaron las Tarifas Únicas de Distribución de Gas Natural en la Concesión de Lima y Callao aplicable al periodo comprendido entre el 07 de mayo de 2018 al 06 de mayo de 2022, el Procedimiento de Facturación aplicable y las fórmulas de actualización aplicables al reajuste de las respectivas tarifas. En el literal a) del artículo 13 de dicha resolución se señala que la facturación por los conceptos del gas natural y del transporte del mismo, se efectuarán de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 de la Norma de Condiciones Tarifarias.
- La Organización Mundial de la Salud ha calificado al brote del COVID-19 como una pandemia al haberse extendido en más de cien países del mundo de manera simultánea. En ese contexto, mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, publicado en el diario oficial El Peruano el 11 de marzo de 2020, se declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictaron medidas para la prevención y control para evitar la propagación del COVID-19.

- Mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM publicado el 15 de marzo de 2020 se declaró el Estado de Emergencia Nacional debido al brote del COVID-19, por un periodo de quince (15) días calendario, el cual fue sucesivamente prorrogado mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM y N° 094-2020-PCM hasta el 30 de junio de 2020, lo cual implicó la suspensión de diferentes tipos de actividades comerciales.

En el artículo 2 de dicha norma se precisó que durante el Estado de Emergencia Nacional se garantiza la continuidad de los servicios esenciales dentro de los cuales encontramos a la producción, almacenamiento, transporte, distribución y venta de combustibles, y que corresponde a las entidades competentes velar por su idóneo cumplimiento.

- Mediante Resolución Viceministerial N° 014-2020-MINEM-VMH publicada el 19 de marzo de 2020, el Minem dispuso que durante el plazo de la declaratoria de Emergencia Nacional, los titulares de las Actividades de Hidrocarburos como explotación, procesamiento, transporte por ductos, distribución de gas natural por red de ductos, entre otras, debían priorizar las acciones destinadas a garantizar la continuidad del suministro de hidrocarburos a efectos de asegurar el abastecimiento del mercado nacional y de la atención de los servicios públicos.

En el artículo 4 de la resolución mencionada se estableció que corresponde a Osinergmin coadyuvar al logro de lo estipulado en el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, de acuerdo a sus competencias.

- Mediante Decreto de Urgencia N° 029-2020, publicado el 20 de marzo de 2020, se suspendió el cómputo de plazos para el inicio y tramitación de procedimientos administrativos y procedimientos de cualquier otra índole por treinta (30) días hábiles, desde el 21 de marzo hasta el 6 de mayo del presente. Dicha suspensión fue prorrogada consecutivamente mediante el Decreto de Urgencia 053-2020 y el Decreto Supremo 087-2020-PCM, hasta el 10 de junio de 2020.
- Mediante Decreto Supremo N° 020-2020-SA publicado el 04 de junio del presente, el plazo de Emergencia Sanitaria antes mencionado fue prorrogado por noventa (90) días calendarios a partir del 10 de junio, es decir, hasta el 08 de setiembre de 2020.

## **2.2 Problemática**

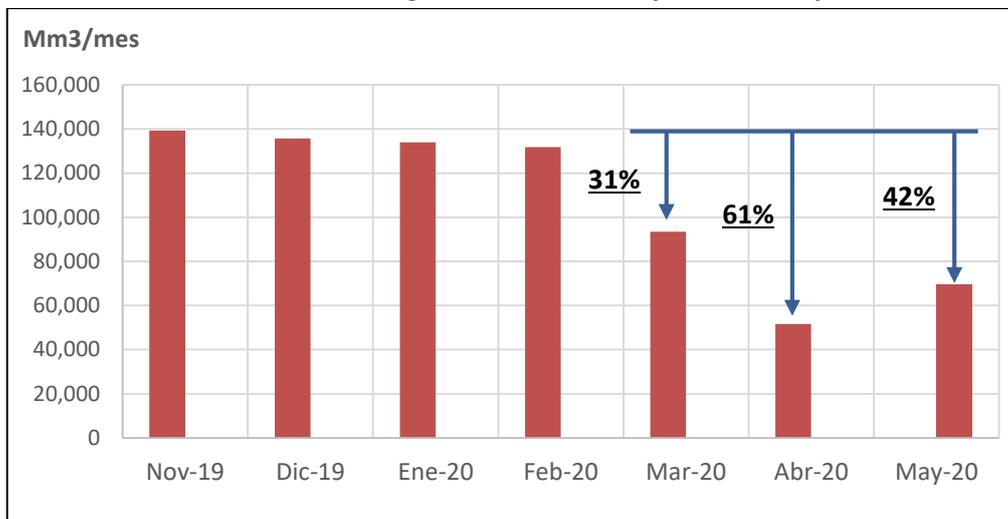
Mediante los Decretos Supremos N° 008-2020-SA y N° 044-2020-PCM, se declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional y el Estado de Emergencia Nacional, respectivamente. Como consecuencia de ello, se dispuso, además, el aislamiento social obligatorio por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19. Estas medidas implicaron la suspensión de diversas actividades económicas, generando que muchos comercios e industrias, entre otros clientes, que utilizan el gas natural como combustible, paralicen intempestivamente el ejercicio de sus actividades, dejando de consumir el gas natural contratado con sus distribuidores.

La situación antes descrita originó que los volúmenes de gas natural, suministrados y transportados para atender a los Consumidores de la Concesión de Lima y Callao y de la Concesión de Ica, hayan disminuido significativamente durante los meses de marzo, abril, mayo y junio de 2020, respecto de los niveles de demanda que se tenía en épocas previas a la Emergencia Sanitaria a nivel nacional y al Estado de Emergencia Nacional. Esta situación se prevé que continúe durante la vigencia de la Emergencia Sanitaria antes señalada.

### **Efectos de la disminución de demanda en el PMG y CMT de la Concesión de Lima y Callao**

En la Concesión de Lima y Callao, se observa una disminución de los volúmenes destinados para los Consumidores Regulados de 31% para el mes de marzo, y hasta 61% para los meses de abril y mayo, este hecho se presenta en el Gráfico N° 1.

**Gráfico N° 1: Demanda de gas natural en Lima y Callao a mayo de 2020**



Fuente: Cálidda. Elaboración: Osinergmin.

Este efecto de menor demanda en los meses mencionados conllevaría a un incremento del PMG de Lima y Callao aplicable al trimestre de julio a setiembre de 2020<sup>1</sup>. En efecto, se estima que el Precio Medio de Gas se incremente en aproximadamente 4% para el Consumidores Residencial.

En relación con el CMT de Lima y Callao, aplicado por el concesionario de distribución para remunerar el costo por servicio de transporte de gas para los Consumidores de la Concesión, se estima que este podría incrementar aproximadamente en 88% para el trimestre de julio a setiembre de 2020.

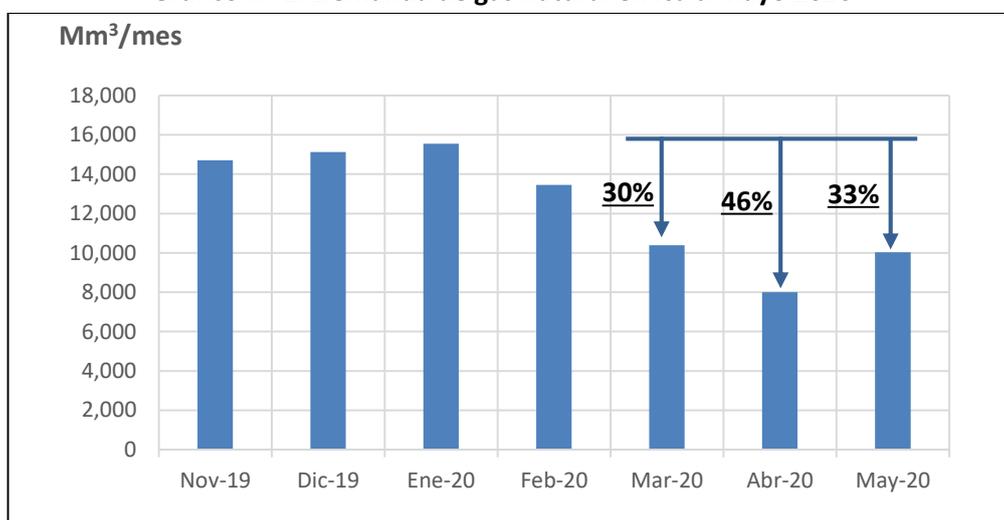
Con los incrementos en el PMG y en el CMT antes mostrados, el impacto en el precio final al Consumidor Residencial se estima en 9% aproximadamente de incremento en el precio final.

<sup>1</sup> el PMG y el CMT se determinan como el cociente de lo facturado a los proveedores de dichos servicios y el volumen destinado a los clientes. En consecuencia, una reducción de los volúmenes de demanda origina un incremento en los precios medios y/o costos medios.

## Efectos de la disminución de demanda en el CMT de la Concesión de Ica

En el caso de la Concesión de Ica se observa una disminución de 30% para el mes de marzo, y hasta 46% para los meses de abril y mayo, de los volúmenes destinados para los Consumidores, conforme se presenta en el Gráfico N° 2.

**Gráfico N° 2: Demanda de gas natural en Ica a Mayo 2020**



Fuente: Contugas. Elaboración: Osinergmin.

Para el mes de julio, se prevé que el CMT podría alcanzar valores que superen el 300% respecto de la Tarifa Base de transporte aplicada por TGP, teniendo en cuenta los niveles de sobrecontratación de la capacidad de transporte y el traspaso de costos que realiza la empresa concesionaria.

## Aplicación de los precios medios y costos medios por parte de los Concesionarios de Distribución a los Consumidores

Como se ha desarrollado, la variación de los precios medios y costos medios que aplican los concesionarios de distribución a sus Consumidores es inversamente proporcional a la variación de la demanda de gas natural. Cabe señalar, que el artículo 106<sup>2</sup> del Reglamento de Distribución

<sup>2</sup> El **artículo 106** del Reglamento de Distribución fue **modificado expresamente** en el 2008 por el Decreto Supremo N° 014-2008-EM con el fin de disponer que los concesionarios de distribución facturen **los costos de suministro y transporte para atender al Consumidor**.

Antes de ser modificado, el Reglamento de Distribución disponía:

**“Artículo 106.-** Los cargos que se deben facturar al Consumidor comprenden:

- a) El precio del Gas Natural;
- b) La tarifa por Transporte;(...)”

Después de la modificación introducida por el Decreto Supremo N° 014-2008-EM el Reglamento de Distribución dispone:

**“Artículo 106.-** Los cargos que el Concesionario debe facturar al Consumidor comprenden:

- a) El costo del Gas Natural para atender al Consumidor;

dispone que los concesionarios de distribución de gas natural deben facturar, entre otros, los costos que fueron necesarios para atender a sus Consumidores en lo referente a los servicios de suministro y transporte de gas natural.

Sin embargo, debido a las condiciones contractuales existentes en el país, los concesionarios de distribución realizan la contratación de cantidades (suministro de gas natural) o capacidades reservadas (transporte de gas natural), incluyendo en sus respectivos contratos cláusulas “take or pay”, para el caso del suministro de gas natural, y cláusulas “ship or pay”, para el transporte de gas natural.

La adquisición de servicios asociados al gas natural mediante las cláusulas antes mencionadas compromete a los concesionarios de distribución al pago por la cantidad contratada o capacidad reservada, sin perjuicio de los volúmenes realmente consumidos. Esto conlleva a que los Concesionarios de Distribución contraten dichos servicios en observancia de los artículos 107, 112 y 116 del Reglamento de Distribución, garantizando una gestión comercial eficiente y el traspaso de costos eficientes hacia los Consumidores, así como el cobro de tarifas finales competitivas respecto del combustible sustituto.

Si perjuicio de lo señalado, se debe tener presente que en situaciones de emergencia como las ocurridas como consecuencia de la pandemia originada por el COVID-19, los Concesionarios de Distribución pueden invocar la aplicación de la cláusula de Fuerza Mayor u otra medida legal que consideren, en el marco de los contratos suscritos con sus proveedores de gas y transporte, pues estos contratos no agotan sus efectos dentro del ámbito privado, pues es el Consumidor al final de la cadena (no interviniente como parte) el que asume el pago del servicio (la efectiva contraprestación) y, en ese orden, el Concesionario de Distribución actúa como su representante.

En consecuencia, los Concesionarios de Distribución deben proceder con la diligencia debida y, en su caso, agotar los medios legales y contractuales, como podría ser la citada Fuerza Mayor o la solución de controversias contractuales, o la figura de la excesiva onerosidad de la prestación, etc.; no pudiendo en ningún caso, allanarse a sólo condiciones perjudiciales para sus usuarios trasladando cargas a sus representados no intervinientes.

En adición a lo antes expuesto, se debe señalar que las disposiciones previstas en los procedimientos de facturación vigentes aprobados con las Resoluciones N° 286-2015-OS/CD y N° 055-2018-OS/CD y en la Norma de Condiciones Tarifarias, donde se determina la metodología que debe ser empleada para calcular el PMG y CMT no responden adecuadamente a situaciones extraordinarias como las que vienen como consecuencia del brote del COVID-19, debido a que:

- i) La metodología de facturación no prevé caídas de demanda abruptas como las acontecidas,
- ii) La aplicación de la metodología de cálculo actual podría generar resultados incoherentes debido a la ruptura de la cadena de pagos entre el Transportista, Productor y Concesionarios de Distribución, llegando a obtenerse como valor del PMG y/o CMT un monto equivalente a cero

---

*b) El costo por Transporte para atender al Consumidor;(…)*

para aquellos meses en los que los Concesionario de Distribución no hayan podido efectuar el pago al Productor y/o Transportista, iii) No se ha definido como debe evaluarse el criterio de eficiencia previsto en el Reglamento de Distribución, en supuestos de disminución abrupta de la demanda de la concesión; y, iv) No contiene mecanismos que permitan mitigar el incremento significativo del PMG y CMT;

Por tanto, resulta necesario disponer medidas de carácter temporal a fin de perfeccionar las normas antes señaladas y recoger los efectos ocasionados como consecuencia de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional en curso.

### **3 Sobre la metodología para determinar el PMG y CMT**

---

#### **3.1 Sobre la aplicación de criterios de eficiencia**

El principio de eficiencia y efectividad se encuentra previsto en el artículo 14 del Reglamento General de Osinermin, por lo que este Organismo se encuentra obligado a aplicarlo en todas sus actuaciones, decisiones, y en el cumplimiento de todos los encargos que se le confieren, más aún cuando dichos encargos se encuentran vinculados a la determinación de una tarifa a ser pagada por usuarios de un servicio público. No aplicar dichos criterios, sería permitir que los usuarios asuman pagos ineficientes o de sobrecostos innecesarios, lo cual, viniendo de una empresa que opera un monopolio natural, constituiría un abuso de su posición de dominio, en perjuicio de los Consumidores.

En ese sentido, teniendo en cuenta que Osinermin tiene competencias para la regulación del traslado de los costos de gas y transporte (*pass through*), es necesario que esta regulación recoja las premisas de eficiencia y competitividad previstas en el marco normativo vigente, y que tienen como límite el cumplimiento de los principios señalados en los artículos 105, 106 y 107 del Reglamento de Distribución. Por tanto, el Concesionario debe tener una actitud diligente de manera que procure una contratación eficiente de las cantidades de gas y capacidad de transporte, además debe verificar que el traslado de costos de dichos contratos no quebrante la competitividad de las tarifas finales, tal como lo establece el Reglamento de Distribución. El traslado de costos ineficientes a consecuencia de contrataciones de cantidades de gas o capacidades de transporte totalmente innecesarias para la atención de los usuarios del servicio público de distribución de gas natural, ello sumado a la caída abrupta de la demanda por la Emergencia Sanitaria y por el Estado de Emergencia Nacional por el brote del Covid-19, constituiría un abuso de posición de dominio, que no es amparado por ninguna norma.

De manera específica, el artículo 106 del Reglamento de Distribución dispone que el Concesionario puede facturar al Consumidor el costo del gas natural y del transporte “para atender al Consumidor”. Es decir, el traslado de dichos conceptos debe comprender los costos de las cantidades de gas y volúmenes de transporte que respondan a las necesidades de la demanda de la Concesión, bajo los principios de eficiencia y competitividad antes señalados.

Cabe señalar que el principio de eficiencia está referida a una eficiencia económica, en donde la regulación debe procurar que las tarifas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo, es decir la facturación de los servicios de suministro de gas y transporte no pueden trasladar los costos de una gestión ineficiente a los Consumidores.

De acuerdo a la problemática expuesta en la sección de antecedentes del presente informe, es necesario perfeccionar las normas de facturación en lo relacionado a la determinación del PMG y CMT, a fin de preciar cómo estos principios de eficiencia se apliquen en su cálculo.

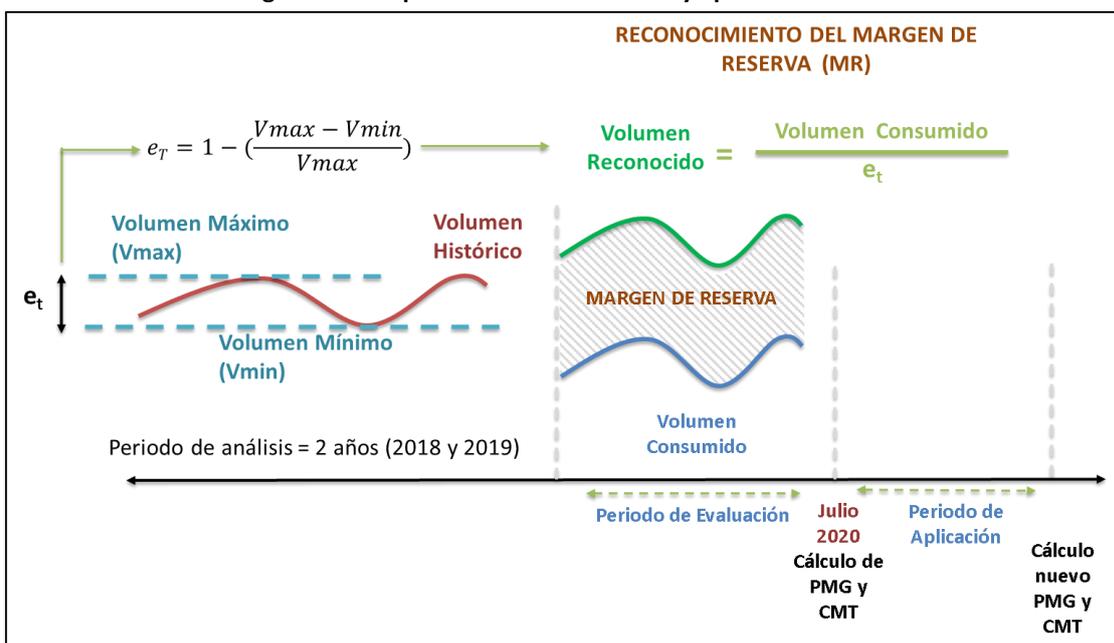
### 3.2 Sobre la determinación y aplicación del PMG y CMT

La metodología propuesta considera la aplicación de un valor “ $e_t$ ” que permite determinar cómo se trasladarán las cantidades de gas o capacidades de transporte con sus respectivos costos a los Consumidores. A través de la aplicación del valor “ $e_t$ ” se obtiene un volumen adicional denominado Margen de Reserva, que representa el volumen teórico necesario para atender a los Consumidores en los meses considerados en la Emergencia Sanitaria y en el Estado de Emergencia Nacional declarados por el brote COVID-19.

Dicho valor “ $e_t$ ” se sustenta en los volúmenes históricos del Concesionario y representa la desviación entre el volumen histórico máximo y mínimo de gas natural, que fueron destinados para atender a los Consumidores en los años 2018 y 2019. Cabe señalar que, a fin de evitar distorsiones en los volúmenes históricos ocasionados por demandas con comportamiento estacional que podrían generar picos de consumo significativos en periodo cortos, como es el caso de la industria pesquera, se convierte la demanda mensual de este tipo de consumidores en un valor promedio anual equivalente. Este criterio pretende salvaguardar que no sean trasladados al resto de Consumidores costos por grandes capacidades contratadas que solo son utilizadas durante cortos periodos de tiempo por pocas empresas pesqueras. Para estos casos la señal regulatoria busca que el Concesionario contrate el servicio de transporte en la modalidad interrumpible para la atención de la demanda con comportamiento estacional, lo que redundaría en menores costos para el resto de los usuarios y salvaguardando el principio de eficiencia establecido en el Reglamento de Distribución.

En la figura N° 1 se muestra un esquema de la determinación y aplicación de dicho valor “ $e_t$ ”.

Figura N° 1 Esquema de determinación y aplicación del “ $e_t$ ”



Como se puede observar de la figura N° 1, los pasos para la determinación y aplicación del “ $e_t$ ” son los siguientes:

- a) Se determina un valor de “ $e_t$ ” en base a la información histórica de consumos de gas natural de los años 2018 y 2019.
- b) Se define el Periodo de Evaluación como aquel periodo que contiene los meses con los que se cuenta con información disponible para el cálculo del PMG y CMT, ello según los procedimientos de facturación vigente para las Concesiones.
- c) Para cada uno de los volúmenes mensuales medidos en el Periodo de Evaluación se le adiciona un Margen de Reserva delimitado por un volumen también mensual que resulta de dividir el volumen medido entre “ $e_t$ ”.
- d) Se determina el PMG y CMT en base a los costos correspondiente a los Volúmenes Reconocidos de cada uno de los meses del Periodo de Evaluación.
- e) Se define el Periodo de Aplicación como aquel periodo en el cual estará vigente el PMG y CMT antes señalados.
- f) Culminado el Periodo de Aplicación se repiten los pasos de los literales b), c), d) y e).

Para fines de una mejor comprensión de la aplicación de la propuesta de procedimiento, en el anexo N° 1 se presentan los ejemplos de cálculo para la determinación del PMG y CMT a aplicarse a partir del mes de julio 2020, para la Concesión de Lima y Callao y la Concesión de Ica.

### **3.3 Liquidación PMG y CMT**

Osinermin, en un plazo no mayor a 12 meses, contados a partir del término de vigencia del Procedimiento, efectuará una liquidación para determinar las diferencias entre los costos reconocidos por el suministro de gas natural (CRG) y por el servicio de transporte (CRT), respecto de los ingresos percibidos por la aplicación del PMG y del CMT respectivamente.

Los saldos resultantes de dicha liquidación, sean estos a favor o en contra del concesionario de distribución, serán asignados en los siguientes Periodos de Aplicación del PMG y CMT de modo tal que no genere impactos significativos en los precios finales del gas natural de los Consumidores.

## 4 Conclusiones

---

- Debido a la Emergencia Sanitaria y al Estado de Emergencia Nacional declarada por el brote del COVID-19, la demanda de gas natural en las Concesión de Lima y Callao y la Concesión de Ica se ha visto reducida abruptamente, la cual redundo en un impacto negativo a los Consumidores producto de un incremento en el Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (CMT).
- El Procedimiento propuesto mitiga los impactos negativos del incremento del PMG y CMT a ser trasladados a los Consumidores mediante la aplicación de un Margen de Reserva determinado con criterios de eficiencia.
- La metodología contenida en el citado Procedimiento tiene por objeto perfeccionar en forma temporal la metodología actual de cálculo del PMG y CMT aplicables en la facturación en las concesiones de distribución de gas natural, con el fin de recoger la problemática de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional y mitigar el impacto de incremento del PMG y CMT por efecto de la reducción de la demanda.
- El periodo de vigencia del Procedimiento propuesto es aplicable para el cálculo del PMG y CMT en tanto la información que se requiera para su determinación corresponda a los meses comprendidos dentro del periodo de vigencia de la Emergencia Sanitaria declarada mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus prórrogas.

## Anexo: Ejemplos de aplicación para la determinación del PMG y CMT

A continuación se determina el PMG y/o CMT aplicables en el mes de julio 2020 para la Concesión de Lima ya Callao y la Concesión de Ica; para ello se aplica la metodología, criterios y formulas contenidos en la propuesta de Norma “Procedimiento Temporal para el Cálculo del Precio Medio del Gas (PMG) y Costo Medio de Transporte (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” (en adelante “Procedimiento”).

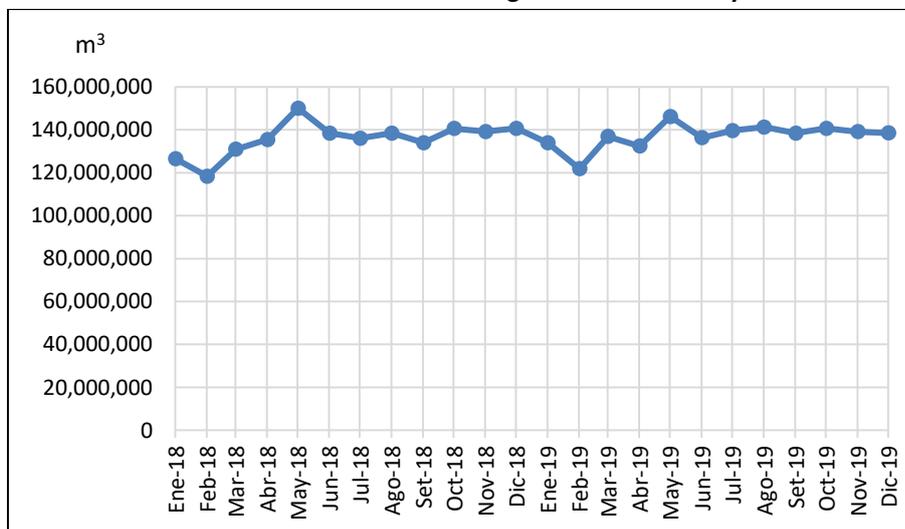
### I. CASO LIMA Y CALLAO

#### 1. Cálculo del parámetro “ $e_t$ ” por empresa aplicable al año 2020

##### a. Volúmenes históricos 2018 y 2019

Para fines del cálculo del parámetro “ $e_t$ ” aplicable a los volúmenes de los meses del año 2020, se tienen en cuenta los volúmenes históricos mensuales de demanda medidos por el Transportista de los años 2018 y 2019 para atender a los Consumidores. A continuación, se presentan gráficamente los volúmenes considerados para Lima y Callao.

Gráfico N° 3 Volúmenes históricos mensuales de gas natural de Lima y Callao 2018 -2019



##### b. Determinación de los volúmenes mensuales máximos y mínimos por año

En aplicación de las fórmulas establecidas en el literal c) del numeral 6.6.1 del Procedimiento y a partir de la demanda mensual correspondiente a los años 2018 y 2019, se determina el volumen máximo y mínimo mensual para cada año mencionado, tal como se muestra a continuación:

**Tabla N° 1 Volúmenes máximos y mínimos de gas natural**

Año	Vmax	Vmin
2018	150 045 389	118 355 777
2019	146 139 509	121 854 276

- c. Cálculos del parámetro “ $e_k$ ” con los volúmenes mensuales de años 2018 y 2019

En aplicación de la fórmula establecida en el literal d) del numeral 6.6.1 del Procedimiento, se calculan los parámetros “ $e_k$ ” para los años 2018 y 2019, en función a los volúmenes máximos y mínimos mensuales expresados en el numeral anterior.

**Tabla N° 2 Determinación del parámetro “ $e_k$ ” anual**

Año	Vmax	Vmin	" $e_k$ "
2018	150 045 389	118 355 777	0,7888
2019	146 139 509	121 854 276	0,8338

- d. Determinación del parámetro “ $e_t$ ” aplicable al año 2020

En aplicación de la fórmula establecida en el literal e) del numeral 6.6.1 del Procedimiento, el valor “ $e_t$ ” aplicable al año 2020, corresponderá al mínimo valor que resulte de la comparación de los parámetros “ $e_k$ ” calculados en base a los volúmenes mensuales de demanda de los años 2018 y 2019. En consecuencia, el valor aplicable al año 2020 resulta en 0,7888.

**Tabla N° 3 Determinación del parámetro “ $e_t$ ”**

Año	" $e_t$ " aplicable
2020	0,7888

## 2. Determinación del PMG y CMT

- a. Cálculo de los volúmenes a reconocerse

En aplicación de las fórmulas establecidas en el numeral 6.4 y 6.5 del Procedimiento, el cálculo de PMG y CMT aplicables para al Periodo de Aplicación (julio – setiembre de 2020) tendrá en cuenta el costo reconocido por el suministro de gas natural para atender a los Consumidores, así como los volúmenes de los meses del Periodo de Evaluación (marzo, abril y mayo de 2020).

Para determinar dicho costo reconocido, a los volúmenes realmente medidos se le incluye el Margen de Reserva, los cuales se calculan dividiendo los volúmenes de demanda de los meses de marzo, abril y mayo, por el parámetro “ $e_t$ ” del año 2020, obteniéndose así los siguientes resultados:

**Tabla N° 4 Volúmenes a ser reconocidos**

Mes	Demanda del mes (m <sup>3</sup> )	Volúmenes a ser reconocidos (m <sup>3</sup> )
Mar-20	93 475 962	118 504 034
Abr-20	51 643 612	65 471 124
May-20	69 456 903	88 053 902

b. Determinación del costo reconocido por el suministro de gas natural (CRG)

En aplicación de la fórmula establecida en el literal a) del numeral 6.6.2 del Procedimiento, para el cálculo del CRG se aplicarán las condiciones de facturación que establece el respectivo contrato entre el Concesionario de distribución con el Productor.

Así, el citado costo será el resultado del producto de los volúmenes a ser reconocidos, por el Precio de gas natural (PG) de cada tipo de consumidor debidamente actualizada:

**Tabla N° 5 CRG por el suministro de gas natural**

Mes de consumo	Tipo de Usuario	Demanda del mes	CRG
		(m <sup>3</sup> )	(USD)
Mar-20	Generador Regulado	3 111 425	202 323
	Residencial con dscto.	228 053	9 876
	Otros Clientes*	90 136 484	10 550 170
Abr-20	Generador Regulado	1 719 000	111 780
	Residencial con dscto.	125 995	5 456
	Otros Clientes*	49 798 617	5 828 760
May-20	Generador Regulado	2 297 036	149 367
	Residencial con dscto.	165 138	7 152
	Otros Clientes*	66 994 730	7 841 506

c. Determinación del Costo Reconocido por el servicio de Transporte (CRT)

i. Costo Reconocido por el servicio de Transporte por aplicación de la Tarifa de Red Principal (CRT<sub>RP</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el literal a) del numeral 6.6.3 del Procedimiento, para el cálculo del CRT<sub>RP</sub> se aplicarán las condiciones de facturación que establece el respectivo contrato entre el Concesionario de distribución con el Transportista.

Así, el citado costo será el resultado del producto de los volúmenes a ser reconocidos, por la Tarifa de Red Principal (TRP) debidamente actualizada:

**Tabla N° 6 CRT<sub>RP</sub> a reconocerse**

Mes	Volúmenes a ser reconocidos (m <sup>3</sup> )	CRT <sub>RP</sub> (USD)
Mar-20	118 504 009	5 028 723
Abr-20	65 471 110	2 778 269
May-20	88 053 883	3 736 570

- ii. Costo Reconocido por el servicio de Transporte por aplicación del Recargo FISE (CRT<sub>FISE</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el literal b) del numeral 6.6.3 del Procedimiento, el citado costo será el resultado del producto de los volúmenes a ser reconocidos, por el Recargo FISE (RF) debidamente actualizada:

**Tabla N° 7 CRT<sub>FISE</sub> a reconocerse**

Mes	Volúmenes a ser reconocidos (m <sup>3</sup> )	CRT <sub>FISE</sub> (USD)
Mar-20	118 504 009	230 171
Abr-20	65 471 110	127 165
May-20	88 053 883	171 028

- d. Determinación del Precio Medio de Gas del Periodo de Aplicación

En aplicación de la fórmula establecida en el numeral 6.4 del Procedimiento, el valor del PMG para el Periodo de Aplicación, se calcula como el cociente del CRG de los meses de marzo, abril y mayo de 2020; y los volúmenes de demanda de dichos meses (VEP). Ver detalle a continuación.

**Tabla N° 8 PMG del Periodo de Aplicación (jul - set 2020)**

Tipo de Usuario	PMG aplicable jul - set 2020
	(USD/m <sup>3</sup> )
Generador Regulado	0,07847997
Residencial con dscto.	0,05234898
Otros Clientes*	0,13589074

- e. Determinación del Costo Medio de Transporte del Periodo de Aplicación

- i. Costo Medio de Transporte por Red Principal (CMT<sub>RP</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el numeral 6.5 del Procedimiento, el valor del CMT<sub>RP</sub> para el Periodo de Aplicación, se calcula como el cociente del CRT<sub>RP</sub> de los meses de marzo, abril y mayo de 2020; y los volúmenes de demanda de dichos meses (VEP). Ver detalle a continuación.

**Tabla N° 9 CMT<sub>RP</sub> del Periodo de Aplicación (jul - set 2020)**

Mes de consumo	Demanda del mes VEP	Costo a reconocerse CRT <sub>RP</sub>	CMT <sub>RP</sub> jul - set 2020
	(m <sup>3</sup> )	(USD)	(USD/m <sup>3</sup> )
Mar-20	93 475 962	5 028 723	0,05379696
Abr-20	51 643 612	2 778 269	
May-20	69 456 903	3 736 570	

ii. Costo Medio de Transporte por Red Principal (CMT<sub>FISE</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el numeral 6.5 del Procedimiento, el valor del CMT<sub>FISE</sub> para el Periodo de Aplicación, se calcula como el cociente del CRT<sub>FISE</sub> de los meses de marzo, abril y mayo de 2020; y los volúmenes de demanda de dichos meses (VEP). Ver detalle a continuación.

**Tabla N° 10 CMT<sub>RP</sub> del Periodo de Aplicación (jul - set 2020)**

Mes de consumo	Demanda del mes VEP	Costo a reconocerse CRT <sub>FISE</sub>	CMT <sub>FISE</sub> jul - set 2020
	(m <sup>3</sup> )	(USD)	(USD/m <sup>3</sup> )
Mar-20	93 475 962	230 171	0,002462357
Abr-20	51 643 612	127 165	
May-20	69 456 903	171 028	

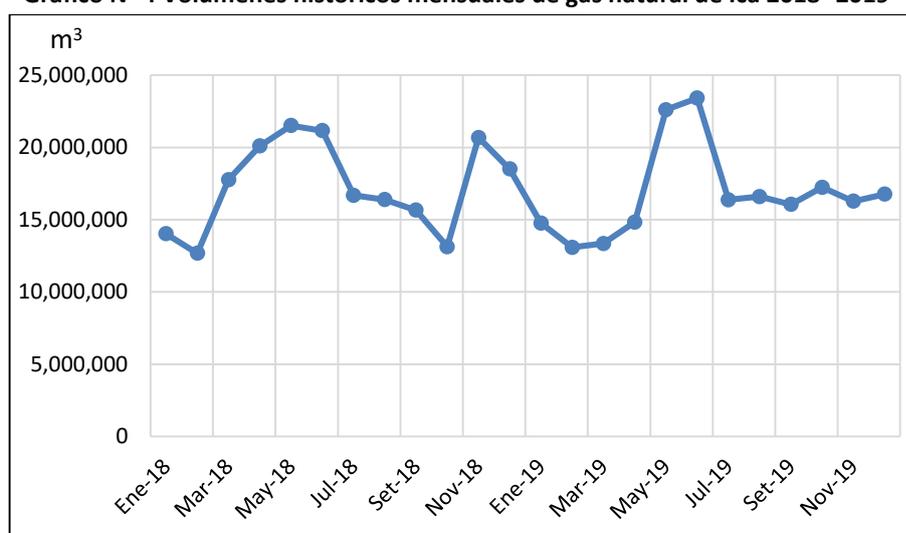
## II. CASO ICA

### 1. Cálculo del parámetro “e<sub>t</sub>” por empresa aplicable al año 2020

#### a. Volúmenes históricos 2018 y 2019

Para fines del cálculo del parámetro “e<sub>t</sub>” aplicable a los volúmenes de los meses del año 2020, se tienen en cuenta los volúmenes históricos mensuales de demanda medidos por el Transportista de los años 2018 y 2019 para atender a los Consumidores. A continuación, se presenta gráficamente los volúmenes considerados para Lima y Callao.

**Gráfico N° 4 Volúmenes históricos mensuales de gas natural de Ica 2018 -2019**



#### b. Adecuación de la demanda estacional de la industria pesquera

En aplicación de los criterios establecidos en el literal b) del numeral 6.6.1 del Procedimiento, los cuales consisten en atenuar los volúmenes con demanda estacional, ocasionada principalmente por los consumos de la industria pesquera. Para estos fines, se determina el volumen medio mensual aplicable a cada año, a partir de los volúmenes mensuales de las industrias pesqueras que reporta el Concesionario en la información comercial reportada a Osinergmin.

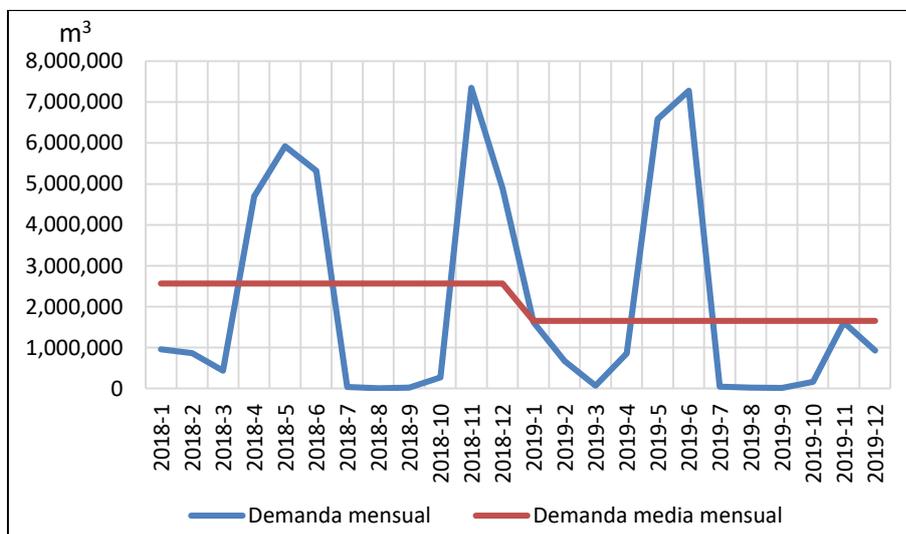
El volumen medio mensual resulta de la suma de los volúmenes mensuales ocurridos en cada año, dividida por el número de meses. Los volúmenes medios mensuales de la industria pesquera para los años 2018 y 2019 resultan como sigue:

**Tabla N° 11 Volumen mensual y volumen medio de gas natural de la industria pesquera**

Mes	Volumen mensual real (m³)	Volumen medio mensual (m³)
Ene-18	959 120	2 564 287
Feb-18	865 987	2 564 287
Mar-18	435 816	2 564 287
Abr-18	4 693 474	2 564 287
May-18	5 919 279	2 564 287

Mes	Volumen mensual real (m <sup>3</sup> )	Volumen medio mensual (m <sup>3</sup> )
Jun-18	5 319 717	2 564 287
Jul-18	37 675	2 564 287
Ago-18	3 758	2 564 287
Set-18	23 591	2 564 287
Oct-18	274 137	2 564 287
Nov-18	7 349 228	2 564 287
Dic-18	4 889 662	2 564 287
Ene-19	1 617 842	1 655 124
Feb-19	668 657	1 655 124
Mar-19	68 586	1 655 124
Abr-19	857 874	1 655 124
May-19	6 585 800	1 655 124
Jun-19	7 281 290	1 655 124
Jul-19	43 831	1 655 124
Ago-19	20 746	1 655 124
Set-19	11 729	1 655 124
Oct-19	162 133	1 655 124
Nov-19	1 612 995	1 655 124
Dic-19	929 999	1 655 124

**Gráfico N° 5 Volumen real y volumen medio de gas natural de industrias pesqueras 2018 - 2019**

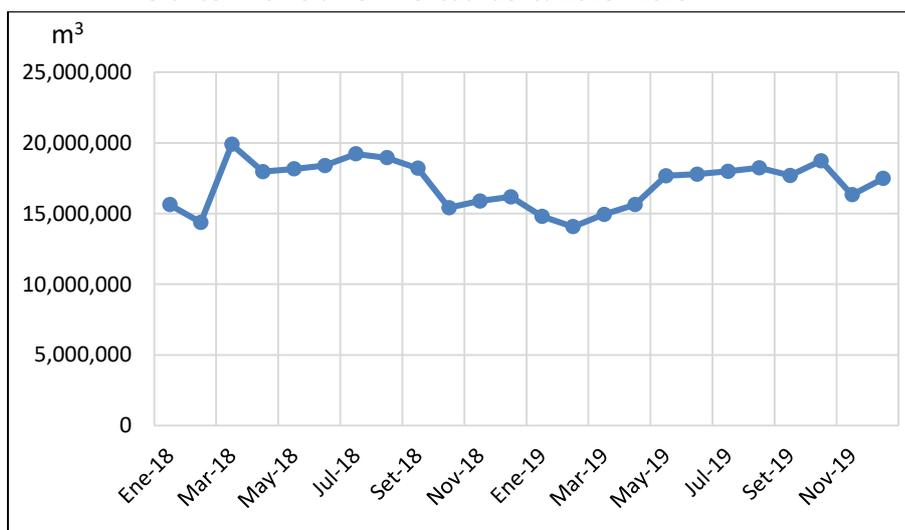


c. Volumen mensual para la determinación del parámetro “e<sub>t</sub>”

Una vez obtenido el volumen medio mensual de la industria pesquera, esta deberá reemplazar al volumen real mensual que forma parte del volumen total de la Concesión. En ese sentido, en aplicación de los criterios establecidos en el literal b) del numeral 6.6.1 del Procedimiento, se calculará el volumen mensual que será utilizado en la determinación del parámetro “e<sub>t</sub>”, de acuerdo a lo siguiente:

- i. A la demanda total mensual descrita en el literal a), se le descontará la demanda mensual real de la industria pesquera señalada en el literal b).
- ii. A la demanda que resulte de la diferencia descrita en el literal i) anterior, se le deberá agregar la demanda media mensual obtenida en el literal b).
- iii. La demanda que resulte de lo indicado en el literal ii) se utilizará en la determinación de los parámetros “ $e_t$ ” de los años 2018 y 2019. Dicha demanda se presenta en el gráfico a continuación.

**Gráfico N° 6 Volumen mensual de Ica 2018 - 2019**



- d. Determinación de los volúmenes mensuales máximos y mínimos por año

En aplicación de las fórmulas establecidas en el literal c) del numeral 6.6.1 del Procedimiento y a partir de la demanda mensual correspondiente a los años 2018 y 2019 obtenida en el literal c), se determina el volumen máximo y mínimo mensual para cada año mencionado, tal como se muestra a continuación:

**Tabla N° 12 Volúmenes máximos y mínimos de gas natural**

Año	Vmax (m³)	Vmin (m³)
2018	19 892 728	14 377 663
2019	18 727 944	14 070 767

- e. Cálculos del parámetro “ $e_k$ ” con los volúmenes mensuales de años 2018 y 2019

En aplicación de la fórmula establecida en el literal d) del numeral 6.6.1 del Procedimiento, se calculan los parámetros “ $e_k$ ” para los años 2018 y 2019, en función a los volúmenes máximos y mínimos mensuales expresados en el numeral anterior.

**Tabla N° 13 Determinación del parámetro “ $e_k$ ” anual**

Año	Vmax	Vmin	" $e_k$ "
2018	19 892 728	14 377 663	0,7228
2019	18 727 944	14 070 767	0,7513

f. Determinación del parámetro “ $e_t$ ” aplicable al año 2020

En aplicación de la fórmula establecida en el literal e) del numeral 6.6.1 del Procedimiento, el valor “ $e_t$ ” aplicable al año 2020, corresponderá al mínimo valor que resulte de la comparación de los parámetros “ $e_k$ ” calculados en base a los volúmenes mensuales de demanda de los años 2018 y 2019. En consecuencia, el valor aplicable al año 2020 resulta en 0,7228.

**Tabla N° 14 Determinación del parámetro “ $e_t$ ”**

Año	" $e_t$ " aplicable
2020	0,7228

2. **Determinación del CMT**

a. Cálculo de los volúmenes a reconocerse en la facturación eficiente

En aplicación de la fórmula establecida en el numeral 6.5 del Procedimiento, el cálculo del CMT aplicables para el Periodo de Aplicación (julio 2020) tendrá en cuenta el costo reconocido por el suministro de gas natural para atender a los Consumidores, así como los volúmenes de los meses del Periodo de Evaluación (mayo 2020).

Para determinar dicho costo reconocido, a los volúmenes realmente medidos se le incluye el Margen de Reserva, los cuales se calculan dividiendo los volúmenes de demanda del mes de mayo, por el parámetro “ $e_t$ ” del año 2020, obteniéndose así los siguientes resultados:

**Tabla N° 15 Volúmenes a ser reconocidos**

Mes	Demanda del mes ( $m^3$ )	Volúmenes a ser reconocidos ( $m^3$ )
May-20	10 030 533	13 877 328

b. Determinación del Costo Reconocido por el servicio de Transporte (CRT)

i. Costo Reconocido por el servicio de Transporte por aplicación de la Tarifa de Red Principal ( $CRT_{RP}$ )

En aplicación de la fórmula establecida en el literal a) del numeral 6.6.3 del Procedimiento, para el cálculo del  $CRT_{RP}$  se aplicarán las condiciones de facturación que establece el respectivo contrato entre el Concesionario de distribución con el Transportista.

Así, el citado costo será el resultado del producto de los volúmenes a ser reconocidos, por la Tarifa de Red Principal (TRP) debidamente actualizada:

**Tabla N° 16 CRT<sub>RP</sub> a reconocerse**

Mes	Volúmenes a ser reconocidos (m <sup>3</sup> )	CRT <sub>RP</sub> (USD)
May-20	13 877 328	588 885

- ii. Costo Reconocido por el servicio de Transporte por aplicación del Recargo FISE (CRT<sub>FISE</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el literal b) del numeral 6.6.3 del Procedimiento, el citado costo será el resultado del producto de los volúmenes a ser reconocidos, por el Recargo FISE (RF) debidamente actualizada:

**Tabla N° 17 CRT<sub>FISE</sub> a reconocerse**

Mes	Volúmenes a ser reconocidos (m <sup>3</sup> )	CRT <sub>FISE</sub> (USD)
May-20	13 877 328	26 954

- c. Determinación del CMT

- i. Costo Medio de Transporte por Red Principal (CMT<sub>RP</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el numeral 6.5 del Procedimiento, el valor del CMT<sub>RP</sub> para el Periodo de Aplicación, se calcula como el cociente del CRT<sub>RP</sub> del mes de mayo de 2020; y el volumen de demanda de dicho mes (VEP). Ver detalle a continuación.

**Tabla N° 18 CMT<sub>RP</sub> del Periodo de Aplicación (jul 2020)**

Mes de consumo	Demanda del mes (VEP)	Costo a reconocerse CRT <sub>RP</sub>	CMT <sub>RP</sub> aplicable a jul 2020
	(m <sup>3</sup> )	(USD)	(USD/m <sup>3</sup> )
May-20	10 030 533	588 885	0,058709245

- ii. Costo Medio de Transporte por Red Principal (CMT<sub>FISE</sub>)

En aplicación de la fórmula establecida en el numeral 6.5 del Procedimiento, el valor del CMT<sub>FISE</sub> para el Periodo de Aplicación, se calcula como el cociente del CRT<sub>FISE</sub> del mes de mayo de 2020; y el volumen de demanda de dicho mes (VEP). Ver detalle a continuación.

**Tabla N° 19 CMT<sub>FISE</sub> del Periodo de Aplicación (jul 2020)**

Mes de consumo	Demanda del mes (VEP)	Costo a reconocerse CRT <sub>FISE</sub>	CMT <sub>FISE</sub> aplicable a jul 2020
	(m <sup>3</sup> )	(USD)	(USD/m <sup>3</sup> )
May-20	10 030 533	26 954	0,002687198