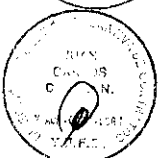


Términos y Condiciones Generales para el Servicio de Transporte de Gas Natural en Tránsito (TCGS-GT)

A. DEFINICIONES	2
B. ESPECIFICACIONES DE CALIDAD-ENTREGAS DENTRO Y FUERA DEL SISTEMA	11
C. DESBALANCES	15
D. PRESIÓN	19
E. MEDICIÓN	20
F. INSTALACIONES Y OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN	22
G. CUSTODIA Y CONTROL DEL GAS	25
H. IMPOSIBILIDAD SOBREVENIDA	25
I. ESTIPULACIONES DE PROCEDIMIENTO OPERATIVO	28
J. NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE CAPACIDAD	29
K. PRIORIDADES DE PROGRAMACIÓN, RESTRICCIÓN Y REDUCCIÓN DE CAPACIDAD	31
L. [Este Inciso se mantiene sólo para propósitos de estructura del Documento y no contiene estipulación alguna].	31
M. SOLVENCIA CREDITICIA	31
N. FACTURACIÓN Y PAGO	31
O. GAS DE USO DE SISTEMA	33
P. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	34
Q. TARIFAS POR LOS SERVICIOS	36
R. LEY APLICABLE	36
S. CESIÓN DE CONTRATOS	36
T. REQUISITOS DE INFORMACIÓN OPERATIVA	36
ANEXO A PROCEDIMIENTO DE CONVERSIONES (Relación entre volumen y energía)	38
ANEXO B SEGUROS	39
ANEXO C:	40
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD GAS NATURAL	40



A. DEFINICIONES

Las siguientes definiciones tienen el mismo significado en plural o singular, así como variaciones gramaticales y serán aplicadas en el Contrato, así como en cualquier acuerdo complementario y en todos los avisos y comunicaciones realizados con referencia a los mismos.

- A.1. "Acuerdo de Interconexión" se refiere al documento suscrito entre GasOriente Boliviano y el Agente o Agente Internacional para cada Punto de Recepción y Punto Entrega donde se realiza la Transferencia de Control, Custodia, Responsabilidad conforme lo establecido en el Anexo III del Contrato. El Acuerdo de Interconexión, será de conocimiento del Ente Regulador.
- A.2. "Agente" es un tercero ajeno al Contrato debidamente autorizado, en forma escrita por el Cargador, para ejecutar determinadas partes del Contrato, principalmente para que entregue el Gas en Tránsito a GasOriente Boliviano sin que ello implique que el Cargador queda liberado de sus obligaciones.
- A.3. "Agente Internacional" es un tercero ajeno al Contrato debidamente autorizado, en forma escrita por el Cargador, para ejecutar determinadas partes del Contrato, principalmente para que reciba en el Punto de Entrega de GasOriente Boliviano el Gas en Tránsito, sin que ello implique que el Cargador queda liberado de sus obligaciones.
- A.4. "Balance del Sistema de Transporte" o "Balance" es la sumatoria de todas las Cantidades de Gas recibidas en el Sistema menos la sumatoria de todas las Cantidades de Gas entregadas por el Sistema, menos el Gas de Uso de Sistema, menos las Cantidades de Gas venteadas, más/menos variaciones de stock y más/menos las diferencias de medición.
- A.5. "BTU" es la sigla en inglés de British Thermal Unit que traducido al idioma español significa Unidad Térmica Británica. Consiste en la cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de una libra (avoirdupois) (1 lb.) de agua pura desde cincuenta y ocho coma cinco (58,5°F) grados Fahrenheit hasta cincuenta y nueve coma cinco (59,5°F) grados Fahrenheit a una presión absoluta de catorce coma seiscientos noventa y seis libras por pulgada cuadrada (14,696 psia). Un millón de Unidades Térmicas Británicas (1.000.000 de BTU) se expresa MMBTU.
- A.6. "Caloría" (cal) es la cantidad de calor necesaria para elevar en un grado Celsius (1°C) la temperatura de un gramo de agua que se encuentra a quince grados Celsius (15°C) a la presión de 1.01325 Bar (101.325 kilopascales). Kilo Caloría (Kcal) se refiere a un mil unidades de Calorías.



- A.7. "Cantidad" significa el Gas medido en metros cúbicos o pies cúbicos o millones de BTU.
- A.8. "Cantidad Máxima Diaria" o "MDQ" es la Cantidad máxima de Gas que el Cargador tiene derecho a recibir en un Punto de Entrega, en cualquier Día, de acuerdo con el Contrato. La MDQ deberá ser establecida en el Contrato.
- A.9. "Cantidad Máxima Diaria de Transporte" o "MAXDTQ" es la Cantidad máxima de Gas que el Cargador tiene derecho a recibir en el Punto de Entrega, en cualquier Día, de acuerdo con el Contrato. La MAXDTQ deberá ser establecida en el Contrato.
- A.10. "Cantidad Nominada de Gas en Tránsito" Es la Cantidad de Gas que el Cargador nombra a GasOriente Boliviano, para la recepción de Gas en Tránsito en el Punto de Recepción y la Cantidad de Gas en Tránsito para la entrega en el Punto de Entrega en el marco del Procedimiento de Nominación y Programación.
- A.11. "Cantidad Programada de Gas en Tránsito" Es la Cantidad de Gas que GasOriente Boliviano programa al Cargador de Gas en Tránsito, para la recepción de Gas en el Punto de Recepción (incluyendo el Gas de Uso de Sistema) y la Cantidad de Gas para la entrega en el Punto de Entrega de Gas en Tránsito en el marco del Procedimiento de Nominación y Programación.
- A.12. "Capacidad del Sistema" significa, para cualquier Día, la capacidad de recepción, transporte y entrega físicamente disponible en el Sistema para dicho Día.
- A.13. "Cargador" es Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos que contrata el servicio de transporte de Hidrocarburos por Ductos a GasOriente Boliviano.
- A.14. "Cargo por Capacidad" es el componente de la Tarifa Binomial, aprobada por el Ente Regulador, que es utilizada para determinar el monto por pagar por las Cantidades contratadas, asociadas a la capacidad reservada por el Cargador en Firme. Se expresa en USD/MPC o USD/MMBTU.
- A.15. "Cargo Variable" es el componente de la Tarifa Binomial, aprobada por el Ente Regulador, que está asociado con los volúmenes efectivamente entregados, de acuerdo a Contratos de Servicio Firme. Se expresa en USD/MPC o USD/MMBTU.
- A.16. "Catálogo de Puntos" es el documento que contiene información sobre Puntos de Recepción y Entrega de Gas en Tránsito, descritos por nombre y número de referencia (POI), ubicación exacta y máxima presión operativa (MOP) del Sistema en cada punto. Este documento será emitido por GasOriente Boliviano y será aprobado por el Ente Regulador, pudiendo ser actualizado y



[Handwritten signature]

modificado por GasOriente Boliviano en caso de ser necesario, para su posterior aprobación del Ente Regulador.

A.17. "Concesionario" es la empresa GasOriente Boliviano, que cuenta con la Autorización Extraordinaria de Operación de Ducto para el Transporte de Gas en Tránsito, otorgada por el Ente Regulador.

A.18. "Condiciones Base 1" se entienden como tales a la temperatura de quince coma cincuenta y seis grados Celsius (15,56°C), medida con un termómetro de mercurio a la presión absoluta base. La presión base será de ciento uno coma trescientos veinticinco kilopascales (101,325 Kp) o setecientos sesenta milímetros (760mm) de columna de mercurio, medida con barómetro tipo Fortín y corregida a cero grados Celsius (0°C) con el valor de aceleración de la gravedad normal, cuya equivalencia en el Sistema Inglés es sesenta grados Fahrenheit (60°F) y catorce libras con seiscientos noventa y seis milésimas por pulgada cuadrada (14,696 psia), respectivamente.

A.19. "Condiciones Base 2" constituyen la temperatura de veinte grados Celsius (20°C), medida con un termómetro de mercurio a la presión absoluta base. La presión base será de ciento uno coma trescientos veinticinco kilopascales (101,325 Kp) o setecientos sesenta milímetros (760mm) de columna de mercurio, medida con barómetro tipo Fortín y corregida a cero grados Celsius (0°C) con el valor de aceleración de la gravedad normal, cuya equivalencia en el Sistema Inglés es sesenta y ocho grados Fahrenheit (68°F) y catorce libras con seiscientos noventa y seis milésimas por pulgada cuadrada (14,696 psia), respectivamente.

A.20. "Confirmación del Agente Internacional" son Cantidades confirmadas con el Agente Internacional y nominadas por el Cargador. Significará el acto del Agente Internacional por el cual verifica la capacidad de transportar los volúmenes nominados por el Cargador en su Sistema, esta servirá sólo como referencia para las Programaciones realizadas por GasOriente Boliviano.



A.21. "Contrato" es el Contrato de Servicio Firme o Interrumpible, suscrito entre GasOriente Boliviano y el Cargador para realizar el transporte del Gas Natural en Tránsito.



A.22. "Desbalance" es la sumatoria de todas las Cantidades de Gas recibidas del Cargador o su Agente en el Sistema, menos la sumatoria de todas las Cantidades de Gas entregadas por el Sistema al Cargador o su Agente Internacional, menos el Gas Combustible, menos los venteos, DNM si aplica, más/menos las variaciones de Stock.

A.23. "Día Operativo" o "Día" es un período de 24 horas consecutivas comenzando a las 6:00 a.m., hora del Estado Plurinacional de Bolivia.

A.24. "Días Hábiles" son los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, excepto los declarados feriados por Ley Aplicable.

A.25. "Diferencia" significa la controversia, disputa, o reclamo emergente de la ejecución o interpretación de lo establecido en el presente Documento o del Contrato.

A.26. "Diferencia Normal de Medición" o "Gas No Contabilizado" Significará la Cantidad de Gas que no pueda ser medida y por lo tanto deba ser calculada, de acuerdo con lo definido en la Sección C.

A.27. "Dólar" o "USD" es la moneda de curso legal de los Estados Unidos de Norteamérica.

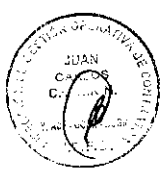
A.28. "Ente Regulador" es la Agencia Nacional de Hidrocarburos o la institución que la sustituya.

A.29. "Especificaciones de Calidad" son los valores máximos y mínimos definidos para los componentes presentes en el Gas que aseguran la calidad de las Cantidades a recibir para su transporte en el Sistema, establecidas en la Sección B del presente Documento.

A.30. "Estándares Operativos Apropriados" significa los métodos, estándares y prácticas operativas (incluyendo, entre otros, estándares y prácticas de mantenimiento, de seguridad operativa y ambientales, e incluyendo, entre otros, el Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación, y Abandono de Ductos en Bolivia aprobada mediante Decreto Supremo N° 24721 de 23 de julio de 1997, incluyendo sus modificaciones aprobadas en cualquier momento o la norma que la sustituya y el "American Society of Mechanical Engineers Code for Pressure Piping B31,8") cuya aplicación se espera de todo operador prudente en la industria de transporte de gas natural por ductos, si dicho operador fuese requerido para operar un gasoducto de gas natural similar al de GasOriente Boliviano.

A.31. "Gas" o "Gas Natural" son hidrocarburos con predominio de metano que, en condiciones normalizadas de temperatura y presión, se presentan en la naturaleza estado gaseoso.

A.32. "Gas de Uso de Sistema" es el Gas utilizado para el transporte de Gas en el Sistema de GasOriente Boliviano, desde el Punto de Recepción hasta el Punto de Entrega; comprende las Cantidades de Gas en Especificaciones de Calidad puestas a disposición de GasOriente Boliviano por el Cargador o su Agente Internacional, para su uso como combustible de las compresoras y para otros propósitos relacionados con los Servicios de transporte de Gas a través del Sistema (incluyendo volúmenes resultantes de Diferencia Normal de Medición, según corresponda, en conformidad al capítulo correspondiente de los TCGS-GT).



A.33. "Gas Entregado" es el Gas en Tránsito medido en el Punto de Entrega.

A.34. "Gas en Tránsito" es el Gas Natural que proviene de terceros países que atraviesa el Sistema, con destino al mercado internacional. Las Tarifas aplicables serán las determinadas y aprobadas por el Ente Regulador.

A.35. "Gas Recibido" es el Gas en Tránsito medido en el Punto de Recepción.

A.36. "GasOriente Boliviano" o "GOB" es el Concesionario GasOriente Boliviano Ltda. (Propietario y Operador del Gasoducto Río San Miguel – San Matías).

A.37. "GOM" o "Agente Internacional" es la empresa GasOccidente do Mato Grosso Ltda.

A.38. "Imposibilidad Sobrevenida" son fuerzas de la naturaleza y/o acciones u omisiones del hombre que no puedan prevenirse, o que previstas no puedan ser evitadas que hagan imposible o impracticable a cualquiera de las Partes cumplir sus obligaciones contractuales, siempre y cuando dichas acciones u omisiones no sean causadas por negligencia de quien la invoca o por incumplimiento de sus obligaciones. Esta definición incluye también las roturas y/o fallas graves e intempestivas de instalaciones y equipos pertenecientes al Cargador o a GasOriente Boliviano, mantenimientos de emergencia necesarios para garantizar la integridad de las operaciones, y a la acción de un tercero al que razonablemente no se puede resistir, incluyendo en este caso huelgas, conmoción civil u otros de carácter general que tengan directa incidencia en el cumplimiento de las obligaciones de un Contrato. Asimismo, esta definición incluye la decisión o falta de acción de carácter general, de una autoridad competente, que haga imposible o impracticable el cumplimiento total o parcial del Contrato para cualquiera de las Partes. Asimismo, esta definición incluye la promulgación de cualquier norma, por parte del gobierno de la República Argentina, República Federativa del Brasil o del Estado Plurinacional de Bolivia, que haga imposible o impracticable llevar a cabo las obligaciones de cualquiera de las Partes bajo el Contrato. Tampoco será considerado como un evento de Imposibilidad Sobrevenida los cambios adversos a las condiciones de mercado. La Imposibilidad Sobrevenida no alcanza las obligaciones de pago por el Servicio establecidas en el Contrato. GasOriente Boliviano no podrá invocar la Imposibilidad Sobrevenida como eximente de su responsabilidad de custodia del Gas, sin embargo, en los casos de interrupción o restricción del servicio por evento de Imposibilidad Sobrevenida, el Cargador solamente pagará por los volúmenes efectivamente transportados durante el tiempo que dure la interrupción o restricción. La ausencia de negligencia debe ser probada por la Parte que invoque Imposibilidad Sobrevenida ante el Ente Regulador y la otra Parte.



A.39. "Impuesto" es cualquier tributo relacionado con el transporte de Gas en Tránsito por ductos que sea establecido en el presente o en el futuro por la autoridad legal competente.

A.40. "Line Pack" significa Cantidades de inventario en línea de Gas para ser utilizados como Gas para empaquetado de línea en las instalaciones de GasOriente Boliviano que aplique, que deberán ser proporcionados por el Cargador o su Agente y de acuerdo a los requerimientos hidráulicos establecidos por GasOriente Boliviano.

A.41. "Máxima Presión de Operación" (MOP) es la Máxima Presión de Operación por sus siglas en ingles de conformidad al estudio de ingeniería básica de GasOriente Boliviano.

A.42. "Medición Oficial" es la medición de las Cantidades efectuada en el medidor del Agente Internacional o GasOriente Boliviano según corresponda, en cada Punto de Recepción y Entrega de Gas en Tránsito y cuyo registro será utilizado para fines de cumplimiento de cada contrato del Cargador y el Contrato.

A.43. "Mes Operativo" es el período que empieza a las seis (6) a.m. horario de Bolivia del primer Día del mes calendario y termina a las seis (6) a.m. horario de Bolivia del primer Día del mes calendario siguiente. Como excepción y para fines del Contrato, el primer Mes de entrega y recepción de Gas comenzará con el inicio de las entregas y terminará a las seis (6) a.m. horario de Bolivia del primer Día del mes calendario siguiente, y el último Mes del Contrato finalizará una vez que las Partes hayan cumplido con sus obligaciones bajo el Contrato.

A.44. "Metro Cúbico de Gas" o "Metro Cúbico" o "mc" es la Cantidad de Gas que ocupa un volumen de un metro cúbico en Condiciones Base 1 o Condiciones Base 2, según corresponda a GasOriente Boliviano y que será utilizada para los efectos de Nominación y Programación.

A.45. "MMBTU" significa un millón (1.000.000) de Unidades Térmicas Británicas.

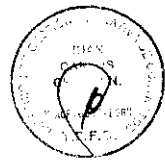
A.46. "MMmc" significa un millón (1.000.000) de Metros Cúbicos.

A.47. "MMmcd" significa un millón (1.000.000) de Metros Cúbicos por Día

A.48. "MPC" significa un mil (1000) Pies Cúbicos.

A.49. "Negociación" significa el proceso de consulta, discusión o negociación entre las Partes, dentro del marco de la Sección Q. Solución de Controversias.

A.50. "Nominación" significará el requerimiento formal emitido por el Cargador a GasOriente Boliviano, para las Cantidades de Gas a ser recibidas en el Punto de Recepción y entregadas en el Punto de Entrega de Gas en Tránsito (de



acuerdo a los Contratos suscritos entre las Partes) en el marco del Procedimiento de Nominación y Programación.

A.51. "Notificación Fehaciente" significa cualquier notificación cursada entre las Partes, emitida por personas debidamente autorizadas y dirigida a los domicilios constituidos en el Contrato, cuyo contenido y recepción puedan ser probados en forma concluyente, como ser, una notificación judicial o extrajudicial, correo electrónico o una carta en documento físico.

A.52. "Parte" o "Partes" son GasOriente Boliviano y el Cargador, que intervienen en el Contrato.

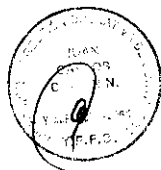
A.53. "Peligro Operativo" es cualquier situación que, a criterio de GasOriente Boliviano, impida a GasOriente Boliviano operar de una manera segura y eficiente, consistente con las leyes, reglamentos y de acuerdo a los Estándares Operativos Apropriados de la industria, o cualquier situación que le impida mantener la integridad de la operación de GasOriente Boliviano. El Peligro Operativo no podrá superar las 72 horas, caso contrario se considerará como Imposibilidad Sobrevenida.

A.54. "Persona de Contacto" es la persona designada por una de las Partes o por un Agente, que en nombre y representación de la Parte o del Agente que la designe, esté disponible y habilitada para recibir comunicaciones. Cada Parte o Agente deberá definir un número de Personas de Contacto y proporcionar a la otra Parte o Agente, suficiente información para comunicarse con dicha Persona de Contacto.

A.55. "Pie Cúbico de Gas" (PC) es la Cantidad de Gas que ocupa un volumen de un Pie Cúbico en Condiciones Base 1 o Condiciones Base 2.

A.56. "Plan de Contingencia" es el programa de actividades preparado por GasOriente Boliviano para minimizar los inconvenientes emergentes de un Peligro Operativo o de una Imposibilidad Sobrevenida, de acuerdo a lo establecido en este Documento y el Reglamento. Este Plan de Contingencia deberá ser comunicado al Cargador y al Ente Regulador.

A.57. "Poder Calorífico Superior Base Húmeda" o "Poder Calorífico" es el poder calorífico del Gas representado por la cantidad de calor por unidad de volumen, medido de Condiciones Base 1 o Condiciones Base 2, producida por la combustión, a presión constante, de una masa de Gas saturado de vapor de agua, con condensación del vapor de agua de combustión. La unidad de medida es el BTU por PC. Para fines del Contrato, la determinación del Poder Calorífico Superior base saturada, será calculada de acuerdo con la composición del Gas, determinada cromatográficamente de conformidad con la Sección E de los TCGS-GT.



A.58. "POI" es la sigla en inglés de "Point of Interest" y significa el o los Puntos de Recepción o Puntos de Entrega, donde se realiza la transferencia de control, custodia y responsabilidad del Gas entre GasOriente Boliviano con un Agente o Agente Internacional según corresponda, cada uno de los cuales está incluido en el Catálogo de Puntos.

A.59. "Procedimiento de Conversiones" es el Anexo A del presente Documento.

A.60. "Procedimiento de Nominación y Programación" consiste en el acuerdo suscrito entre GasOriente Boliviano, el Cargador y/o Agente Internacional de ser necesario.

A.61. "Programación" significará el acto de GasOriente Boliviano por el cual confirma la reserva de capacidad para el transporte de Cantidades de Gas en Tránsito a favor del Cargador de Gas en Tránsito basado en su Nominación, en el marco del Procedimiento de Nominación y Programación.

A.62. "Protocolo de Medición" se refiere al documento suscrito entre GasOriente Boliviano y el Cargador, para establecer los procedimientos operacionales relacionados con los Sistemas de Medición, que permitan consolidar las Cantidades en los Puntos de Transferencia de Gas en el Punto de Recepción y Punto de Entrega entre GasOriente Boliviano y el Cargador.

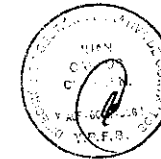
A.63. "Punto de Entrega" es el Punto de Interconexión entre las instalaciones de entrega de GasOriente Boliviano y el sistema de transporte de un tercer país, que se encuentra establecido en el Catálogo de Puntos, donde se entregan y miden las Cantidades de Gas Natural en Tránsito de GasOriente Boliviano al Cargador o a su Agente Internacional.

A.64. "Punto de Recepción" es el Punto de Interconexión entre las instalaciones de entrega de Gas Natural utilizadas por el Cargador o su Agente y el ducto de GasOriente Boliviano, donde se reciben y miden las Cantidades de Gas Natural en Tránsito del Cargador o su Agente a GasOriente Boliviano.

A.65. "Reglamento" es el Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos vigente, sus anexos y modificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 29018 de 31-01-2007 o norma que la sustituya.

A.66. "Rehusar" es el acto de rechazar o no aceptar al Cargador o a su Agente, la recepción de un producto que no cumple las especificaciones técnicas de calidad, en el marco de lo establecido en la Sección B.

A.67. "Servicio" o "Servicio de Transporte/Compresión de Gas en Tránsito" es el servicio prestado por GasOriente Boliviano al Cargador de Gas en Tránsito, bien sea bajo la modalidad de Servicio Firme o Servicio Interrumpible, sujeto a los TCGS-GT y al Contrato.



A.68. "Servicio Firme" es el que presta GasOriente Boliviano al Cargador, mediante el cual este último obtiene el derecho prioritario de un flujo diario de hidrocarburos sin interrupción hasta el volumen contratado, sujeto a los TCGS – GT y al Contrato. El Servicio Firme no será interrumpido salvo circunstancias de un evento de Imposibilidad Sobrevenida, mantenimiento programado o Peligro Operativo.

A.69. "Servicio Interrumpible" es el que presta GasOriente Boliviano al Cargador, con la condición de que el mismo pueda ser interrumpido sujeto a los TCGS-GT y al Contrato.

A.70. "Sistema Brasil" consiste en las instalaciones operadas y de propiedad de GasOccidente do Mato Grosso, Brasil.

A.71. "Sistema de Medición" es el conjunto de equipos e instrumentos instalados en un Punto de Recepción o en un Punto de Entrega de Gas en Tránsito cuyo objetivo fundamental es determinar en forma instantánea y de un período determinado, la Cantidad y cuando corresponda, la composición del Gas que fluye por dicho punto.

A.72. "Sistema de Transporte" o "Sistema", es el gasoducto y otros equipos complementarios que forman parte de una concesión de transporte de Gas por ductos, otorgada a GasOriente Boliviano, la cual es utilizada para prestar el Servicio de Transporte de Gas en Tránsito.

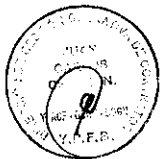
A.73. "Tarifa" es el cargo aprobado por el Ente Regulador por los servicios prestados por GasOriente Boliviano al Cargador bajo el Contrato por Servicio Firme o Servicio Interrumpible según corresponda. La Tarifa máxima puede ser modificada de acuerdo a Ley y a los reglamentos aplicables y tendrá vigencia al ser aprobada por el Ente Regulador.



A.74. "TCGS-GT" o "Documento" significa estos Términos y Condiciones Generales para el Servicio de Transporte de Gas Natural en Tránsito en el Sistema, con todos sus anexos y adendas, debidamente aprobados por el Ente Regulador, y que forman parte integrante del Contrato.



A.75. "Variación Diaria" significa (i) la diferencia entre las Cantidades programadas en el Punto de Recepción, descontando el Gas de Uso de Sistema, (según sean ajustadas de conformidad con el proceso de nominaciones intradiarias) y las Cantidades inyectadas por el Cargador en el Punto de Recepción durante cada Día Operativo, y (ii) la diferencia entre las Cantidades programadas (según sean ajustadas de conformidad con el proceso de nominaciones intradiarias), en el Punto de Entrega y las Cantidades efectivamente tomadas por el Cargador, en el Punto de Entrega durante cada Día Operativo.



A.76. "Variación de Stock" Es la variación de los volúmenes de inventario en línea que considera el Line Pack inicial, en un determinado periodo, ya sean positivas o negativas.

A.77. "Venteos" o "Venteos Planificados" son las operaciones programadas durante las cuales se liberan determinadas Cantidades de Gas hacia la atmósfera.

B. ESPECIFICACIONES DE CALIDAD-ENTREGAS DENTRO Y FUERA DEL SISTEMA

B.1. El Cargador del Gas en Tránsito o su Agente garantiza que todo el Gas entregado por su cuenta para ser recibido en el Sistema de GasOriente Boliviano cumple con las siguientes Especificaciones de Calidad (Anexo C):

B.1.1. Tener un Poder Calorífico Superior Saturado en Condiciones Base 1 de como mínimo 970 BTU/PC equivalentes a 8632 Kcal/mc, sujeto a la relación de conversiones establecidas en el Procedimiento de Conversiones (ver Anexo A).

B.1.2. Tener una gravedad específica no inferior 0,58 y no mayor a 0,69.

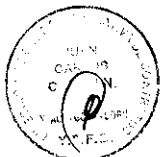
B.1.3. Tener un contenido molar de nitrógeno (N₂) que no exceda del dos por ciento (2,0%).

B.1.4. Tener un contenido molar de sustancias inertes (dióxido de carbono (CO₂), nitrógeno (N₂) y gases inertes) que no excedan del tres y medio por ciento (3,5%).

B.2. El Gas en Tránsito deberá ser entregado por el Cargador o su Agente en el Punto de Recepción, con una composición que garantice que no ocurrirá la condensación de hidrocarburos en las condiciones de operación del Sistema, debiendo cumplir necesariamente las dos condiciones siguientes: i) Tener un punto de rocío de hidrocarburos máximo (temperatura mínima encima de la cual, independientemente de la presión, no habrá presencia de hidrocarburos en fase líquida en el Gas recibido en el Día), determinado dentro del rango de presiones de operación del gasoducto que sea 5° C (cinco grados centígrados) inferior a la temperatura operacional del Gas medido en el gasoducto; ii) Tener un punto de rocío de hidrocarburos no superior a cero grados centígrados (0°C) a la presión manométrica de 45 kgf/cm².

Además de cumplir las especificaciones mencionadas anteriormente, en cuanto a los límites de concentración de sustancias contaminantes e impurezas, el Gas deberá:

B.2.1. Contener no más de 95 miligramos de vapor de agua por m³ de Gas.



B.2.2. Contener no más de 5 miligramos de ácido sulfhídrico (H_2S) por m^3 de Gas.

B.2.3. Contener no más de 15 miligramos de mercaptanos por m^3 de Gas.

B.2.4. No contener azufre total en cantidades superiores a 50 miligramos por m^3 de Gas.

B.2.5. Contener no más del 0,2% molar de oxígeno (O_2).

B.2.6. Contener no más del 2% molar de dióxido de carbono (CO_2).

B.2.7. Contener no más de 0,6 microgramos de mercurio (Hg) por m^3 de Gas.

B.2.8. Estar exento de agua en forma líquida, libre de olores objetables, polvo o cualquier otro material sólido o líquido, ceras, aceites, adherentes, gomas o elementos que formen goma que puedan perjudicar su comercialización o causar daño o interferencia en la operación adecuada del Sistema, medidores o cualquier otra instalación, por la cual el Gas fluye en su transporte.

B.2.9. Estar exento de hidrocarburos aromáticos, condensados, glicoles, metanol o cualquier otra sustancia utilizada en el procesamiento del Gas.

B.3. Especificaciones para pruebas: La verificación de los valores de las características del Gas especificados en los párrafos anteriores será efectuada mediante la utilización de método de análisis y los estándares utilizados serán los más recientes disponibles en sus versiones aprobadas y aceptadas por la industria. Se llevará a cabo la siguiente comprobación de calidad:



B.3.1. Punto de rocío de hidrocarburos – basada en un análisis diario y de conformidad con la ecuación de estado Peng Robinson u otra que sea acordada por las Partes, para la presión de operación del Sistema de Transporte en el Punto de Recepción para una presión manométrica de 45 kgf/cm^2 , de conformidad con la norma ASTM D-1142.



B.3.2. Poder calorífico – calculado en forma continua, de conformidad con la norma ASTM D-3588 o ISO 6976;



B.3.3. Gravedad específica – calculado en forma continua, de conformidad con la norma ASTM D-3588 o ISO 6976;

B.3.4. Contenido de vapor de agua – un análisis por Día de conformidad con la Norma ASTM D-5454 o ASTM D-1142;

B.3.5. Ácido sulfhídrico (H_2S) – por analizador continuo o, en caso de falla del equipo, un análisis por Día según el estándar ASTM E-169 o ADTM D 5504. En caso de falla del equipo, un análisis por Día con un equipo alternativo y aprobado entre partes;

B.3.6 Mercaptanos (sulfuro de metilo y sulfuro de carbonilo) - por analizador continuo o, en caso de falla del equipo, un análisis por Día según el estándar ASTM E-169 o ASTM D 5504. En caso de falla del equipo, un análisis por Día con un equipo alternativo y aprobado entre partes;

B.3.7. Azufre total – Obtenido por la suma estequiométrica de los sulfuros determinados en los incisos B.3.5 y B.3.6;

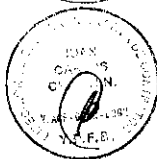
B.3.8. Dióxido de carbono, nitrógeno y otros inertes – control de la composición del Gas por análisis cromatográfico, conforme a la Norma ASTM D-1945; y

B.3.9. Mercurio – control en aquellos intervalos que acuerden las Partes y conforme a la Normas ASTM D-6350 o ISO 6978.

B.4. Cuando ocurra alguna modificación en la calidad o métodos de análisis del Contrato de Servicio de Agregación y Transporte Internacional, las Partes podrán proponer para la aprobación de la ANH, las Especificaciones de Calidad para tomar en cuenta tal modificación de las Especificaciones de Calidad del Contrato. Se propondrán las modificaciones siempre y cuando las especificaciones modificadas no representen amenazas de daño al Sistema que puedan causar dificultades al servicio de transporte. Se dispone, sin embargo, que GasOriente Boliviano conserva su derecho a rehusar el Gas, como se describe en la Sección B de los TCGS-GT.

B.5. El Cargador o su Agente o su Agente Internacional, son responsables ante GasOriente Boliviano de asegurar que las Especificaciones de Calidad establecidas en la subsección B.1, B.2 y B.3 de estos TCGS-GT, sean cumplidas antes de permitir que el Gas entre al Sistema, así como por cualquier daño ocasionado a GasOriente Boliviano y a otros Cargadores y operadores en el Sistema, resultante del incumplimiento de tales Especificaciones de Calidad. Se dispone, sin embargo, que nada en este párrafo le prohibirá al Cargador reclamar tales daños, ya sea parcial o totalmente, si fueron causados porque GasOriente Boliviano no hubiese tomado acciones de conformidad a las prácticas normales y usualmente aceptadas en la industria internacional del transporte de Gas, para mitigar los daños causados por el Cargador o su Agente debido a la entrada de Gas que no cumple con las Especificaciones de Calidad establecidas en la subsección B.1, B.2 y B.3 de este Documento.

B.6. En el caso que se entregue a GasOriente Boliviano, Gas que no reúna las Especificaciones de Calidad aquí estipuladas, el Cargador notificará de



inmediato a GasOriente Boliviano para que se tomen las medidas apropiadas.

- B.7. GasOriente Boliviano podrá Rehusar la recepción de Gas que no cumpla con las Especificaciones de Calidad establecidas en la subsección B.1, B.2, B.3 precedentes. Sin perjuicio de lo señalado, GasOriente Boliviano no podrá tomar acciones sin previo aviso al Cargador, si tal Gas no representa una amenaza concreta e inmediata a la integridad del Sistema, servicio u operación, o es peligroso para la salud o el medio ambiente.

GasOriente Boliviano en coordinación con el Cargador establecerá un plazo y las acciones correspondientes, asimismo, se acordarán las medidas a seguir en caso de que cumplido el plazo no se hubiese corregido la desviación de calidad, entre las cuales se considerará el evitar el ingreso de los volúmenes fuera de especificación.

Esta acción deberá ser coordinada con el Cargador antes de su aplicación, para lo cual, deberá ser informada por GasOriente Boliviano mediante cualquiera de los canales de comunicación estipulados en el Contrato, sin que esto signifique que GasOriente Boliviano renuncie al cobro de las Tarifas estipuladas en el Contrato por las Cantidades puestas a disposición en el Punto de Entrega con condiciones diferentes a las establecidas en el Contrato y cobros adicionales por gastos que GasOriente Boliviano incurra como consecuencia en su operación, hasta la corrección de las especificaciones y condiciones por parte del Cargador o su Agente, si corresponde.

- B.8. El Gas puesto a disposición en el Punto de Recepción del Sistema puede ser mezclado con otro Gas en su recorrido por el Sistema.

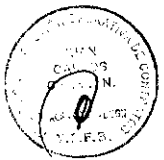
- B.9. GasOriente Boliviano podrá someter o permitir que se someta el Gas recibido en su Sistema, a compresión y/u otros procesos operativos necesarios para el transporte, sin que dichas operaciones afecten negativamente su capacidad de cumplir en el Punto de Entrega con las Especificaciones de Calidad.



- B.10. GasOriente Boliviano no podrá someter el Gas a procesos que extraigan licuables o de cualquier otra forma disminuyan el Poder Calorífico del Gas, sin el previo y expreso consentimiento del Cargador.



- B.11. GasOriente Boliviano no introducirá contaminantes en la corriente del Gas que afecten material y adversamente la calidad del Gas en el Punto de Entrega. GasOriente Boliviano se compromete a realizar las gestiones pertinentes para evitar la contaminación del Gas en Tránsito en su Ducto, caso contrario se hará responsable de cualquier daño o inconveniente por este incumplimiento.



- B.12. A exclusivo criterio de GasOriente Boliviano, que será ejercido en forma no discriminatoria, GasOriente Boliviano podrá renunciar a exigir una o más Especificaciones de Calidad listadas en los TCGS-GT, siempre y cuando tal renuncia no afecte la capacidad de GasOriente Boliviano de mantener las Especificaciones de Calidad del producto aceptables en sus instalaciones y de proporcionar un Servicio adecuado al Cargador. Tal renuncia no será efectiva a menos que sea por escrito y firmada por un representante autorizado de GasOriente Boliviano. A menos que se acuerde lo contrario, cualquier renuncia a las Especificaciones de Calidad del producto podrá ser terminada por GasOriente Boliviano en cualquier momento, por medio de notificación escrita.

C. DESBALANCES

C.1. General

- C.1.1. El Cargador o su Agente o Agente Internacional deberá recibir todo el Gas de GasOriente Boliviano en el Punto de Entrega de conformidad con las Cantidades Programadas. GasOriente Boliviano deberá remitir al Cargador un reporte operativo diario que refleje las condiciones de entrega del Día anterior. Asimismo, en caso de detectar la posibilidad de incumplimiento de las Cantidades Programadas, GasOriente Boliviano debe remitir al Cargador, una notificación que refleje la posibilidad de tal incumplimiento, en exceso o en defecto.
- C.1.2 El Cargador o su Agente deberán realizar esfuerzos operativos y comerciales para procurar que cualquier Parte que reciba o despache Gas realice esfuerzos razonables para asegurar que, en cualquier Día, la Cantidad de Gas inyectada en un Punto de Recepción que incluye el Gas de Uso del Sistema, y la Cantidad de Gas tomada por el Cargador o por cuenta de éste, en el Punto de Entrega, sea igual a la Cantidad Programada en el Punto de Recepción y en el Punto de Entrega respectivamente, menos el Gas de Uso del Sistema.
- C.1.3. En la eventualidad que las recepciones de Gas en un Punto de Recepción o las entregas en un Punto de Entrega durante cualquier Día, excedan la Cantidad Programada de acuerdo al Contrato correspondiente, GasOriente Boliviano realizará esfuerzos razonables para reducir y/o restringir el flujo excedente mediante la operación de válvulas de control de flujo en el Punto de Recepción o Punto de Entrega, si existieran, considerando la aplicación del Acuerdo de Interconexión y dará aviso al Cargador a la brevedad posible informando la desviación.
- C.1.4 Las Partes resolverán operativamente los Desbalances Diarios y Mensuales, (Positivos o Negativos, incluyendo Venteos si corresponde) que surjan, mediante el proceso de nominación -

programación en los plazos más cortos posibles dentro de los márgenes operacionales.

C.1.5 Las Partes deberán resolver comercialmente los Desbalances (Positivos o Negativos) a la conclusión del Contrato.

C.2 Variación Diaria

C.2.1 La Variación Diaria debe ser expresada en términos absolutos, sin considerar que dicha diferencia es positiva o negativa.

C.2.2 GasOriente Boliviano comunicará al Cargador, respecto a la probabilidad de una Variación Diaria en el Punto de Recepción o Punto de Entrega.

C.2.2.1 El porcentaje máximo de Variación Diaria (Porcentaje de Tolerancia) podrá ser hasta de tres por ciento (3%) del volumen programado, en función a las condiciones normales de operación del Sistema, en caso de comprometer las condiciones normales de operación del Sistema, se procederá a un Cambio Intradiario de acuerdo a la Sección J.

C.2.3 El Cargador deberá hacer sus mejores esfuerzos para solucionar el origen de la Variación Diaria en el Sistema que se hubiese podido generar, durante el Mes Operativo, según sea calculado en conformidad con esta Sección.

C.2.4 El cálculo por Variación Diaria será aplicado, utilizando la Medición Oficial en el Punto de Recepción o Entrega que genere dicha variación.

C.3 Desbalances del Cargador

C.3.1 Todos los Desbalances del Cargador deberán ser calculados como volúmenes netos a condiciones estándar luego de deducir el Gas de Uso de Sistema. Para calcular la totalidad de los Desbalances generados en el Mes Operativo, GasOriente Boliviano determinará los Desbalances del Cargador como la diferencia entre las Cantidades reales de Gas recibidas por el Sistema contra las Cantidades reales de Gas entregadas por el Sistema, ajustadas con el Gas de Uso de Sistema.

C.3.2 GasOriente Boliviano deberá realizar esfuerzos razonables para evitar el Desbalance diario en el Sistema, solicitando el Cambio Intradiario de la Programación al Cargador, en función a la capacidad disponible de transporte e incluyendo el movimiento de stock cuando corresponda.



C.4 Resolución de Desbalances

C.4.1 El Cargador será responsable por la resolución de Desbalances de acuerdo con los términos y metodología que se establecen en esta Sección C.

C.4.2 GasOriente Boliviano calculará los Desbalances y determinará la "Restitución Diaria Prorrataada por Desbalance", que se calculará dividiendo las Cantidades acumuladas entre el número de días del Mes de Solución, denominándose a cada uno de dichos días un "Día de Restitución".

C.4.3 GasOriente Boliviano suministrará dicha información al Cargador, dentro de los quince (15) primeros Días Hábiles del Mes de Solución. El Desbalance deberá haber quedado solucionado al final del Mes de Solución.

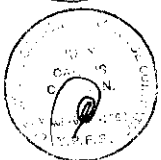
C.4.4 A menos que GasOriente Boliviano y el Cargador acuerden algo distinto, el Desbalance será solucionado de la siguiente manera:

Si el Cargador adeudase al Sistema un Desbalance, el Cargador deberá nominar y de acuerdo a la programación, entregar a GasOriente Boliviano, por cada Día de Restitución, una Cantidad de Gas igual a la Restitución Diaria Prorrataada por Desbalance. La referida Restitución Diaria Prorrataada se tomará como el primer Gas entregado en el medidor por los Días de Restitución. Si el Sistema adeudase un Desbalance al Cargador, se tomará como que el Cargador ha entregado a GasOriente Boliviano, durante los Días de Restitución, una Cantidad de Gas igual a la Restitución Diaria Prorrataada por Desbalance. GasOriente Boliviano en coordinación con el Cargador podrá reprogramar el Gas del Cargador por los Días de Restitución, si el Cargador no estuviese nominando y fluyendo suficiente Gas al Sistema para resolver el Desbalance o en caso de que la restitución de Desbalances adeudados a GasOriente Boliviano no sea suficiente.

C.4.5 La solución del Desbalance se repetirá de manera continua durante cada Mes Operativo hasta la conclusión del Contrato con el Cargador. Si a la terminación del Contrato persiste un Desbalance, el mismo será resuelto comercialmente por las Partes.

C.5 Balance del Sistema

C.5.1 Mensualmente GasOriente Boliviano realizará el balance de su Ducto de acuerdo a la siguiente fórmula para dar cuenta y razón al Cargador y calcular el monto mensual de la Diferencia Normal de Medición (DNM) de acuerdo a la siguiente fórmula:



9

$$\text{DNM} = \text{Recepciones} - \text{Entregas} - \text{CK} - \text{V} \pm \Delta\text{Stock}$$

Dónde:

Recepciones = Sumatoria de las Cantidades de Gas recibidas
 Entregas = Sumatoria de las Cantidades de Gas entregadas
 CK = Gas Combustible
 V o VP = Venteos Planificados, quemas (medidas o calculadas) o venteos originados por una Imposibilidad Sobrevenida
 ΔStock = Variación de stock

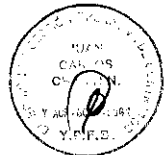
C.5.2 GasOriente Boliviano y el Cargador deberán realizar sus máximos esfuerzos para minimizar y mantener la DNM en rangos menores e iguales a cero coma cincuenta (0,50 %).

C.5.3 El valor absoluto de la DNM para un Mes Operativo del Sistema, no debe ser mayor a las Cantidades totales entregadas multiplicadas por el límite establecido en el numeral C.5.2. Si el valor de la DNM por un Mes Operativo se mantiene dentro del límite establecido en el numeral C.5.2. será considerado "DNM Normal".

C.5.4 Si el valor de la DNM es positivo y mayor al límite establecido en el numeral C.5.2 en un Mes Operativo, entonces la Cantidad dentro de este límite será considerada DNM Normal y la Cantidad por encima del límite será "Gas Excedente". GasOriente Boliviano, considerando el valor del DNM de su Ducto, deberá restituir al Cargador el Gas Excedente por el método de Restitución Diaria Prorrataada.

C.5.5 Si el valor de la DNM es negativo y mayor al límite establecido en el numeral C.5.2 en un Mes Operativo, entonces la Cantidad dentro del límite será considerada DNM Normal y la Cantidad por encima del límite será "Gas Faltante" o "Gas Deficitario". GasOriente Boliviano, considerando el valor del DNM de su Ducto y los posibles causales, debe adquirir una Cantidad de Gas igual a la cantidad de Gas Faltante multiplicada por el Precio regulado para corregir la desviación.

C.5.6 Cada tres meses el Cargador y GasOriente Boliviano se reunirán para revisar el comportamiento de los valores mensuales de la DNM. Si hubiera cantidades de Gas Excedente o Faltante durante el periodo, GasOriente Boliviano en coordinación con el Cargador deberá tomar las medidas necesarias para resolver, corregir y estabilizar las causas de la DNM y deberá informar acerca de las medidas tomadas y planificadas.



D. PRESIÓN

D.1 El Cargador por sí mismo o a través del Agente Internacional o su Agente, entregará el Gas en el Punto de Recepción a una presión igual o mayor a la presión mínima establecida en el Acuerdo de Interconexión, sin exceder la Máxima Presión de Operación ("MOP") definida para dicho Punto de Recepción conforme el Anexo I del Contrato, caso contrario, se deberá controlar el flujo de Gas. La MOP en el Punto de Recepción será señalada en el Catálogo de Puntos.

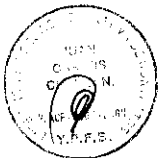
En caso de que el Cargador y/o el Agente hayan excedido la MOP, cualquier daño directo ocasionado por esta operación, será cubierto por el Cargador, si corresponde.

D.2 GasOriente Boliviano pondrá el Gas a disposición del Cargador o su Agente o Agente Internacional, en el Punto de Entrega de acuerdo a la programación. En caso que las Cantidades efectivamente entregadas al Cargador o su Agente o Agente Internacional en un Punto de Entrega bajo un Contrato no alcancen las Cantidades programadas para tal Punto de Entrega, GasOriente Boliviano habrá cumplido con su obligación si demuestra que las Cantidades de Gas puestas a disposición del Cargador o su Agente Internacional estuvieron a una presión igual o mayor a la presión mínima definida para dicho Punto de Entrega y el Cargador o su Agente Internacional no las recibe.

D.3 La MOP en un Punto de Recepción podrá ser cambiada por GasOriente Boliviano con un pre-aviso de dieciocho (18) meses, o en menor tiempo mediante acuerdo con el Cargador. En caso de Peligro Operativo o Imposibilidad Sobrevenida o a requerimiento de la autoridad competente, GasOriente Boliviano podrá disminuir la MOP mediante notificación al Cargador.

D.4 Las presiones mínimas señaladas para el Punto de Entrega en el Contrato, serán modificadas mediante acuerdo entre el Cargador y GasOriente Boliviano, siempre y cuando dichas presiones no afecten a la capacidad de transporte declarada por GasOriente Boliviano y no sean mayores al MOP de dicho Punto de Entrega. De identificarse la necesidad, las Partes podrán acordar la instalación, operación y mantenimiento de dispositivos de regulación en los puntos donde GasOriente Boliviano entrega Gas al Cargador o a su Agente, y los costos correrán directamente a cargo del Cargador o su Agente.

D.5 El flujo de Gas en el Punto de Recepción y Entrega, en lo posible, debe ser uniforme a lo largo del Día Operativo. GasOriente Boliviano aceptará variaciones horarias que no afecten la normal operación del Sistema, para garantizar las presiones mínimas requeridas por el Cargador o el Agente o Agente Internacional, caso contrario GasOriente Boliviano solicitará al Cargador el Cambio Intra-diario de acuerdo a lo previsto en la Sección K de este Documento.



2

4

E. MEDICIÓN

A menos que sea convenido de otra manera por las Partes, o requerido por la normativa aplicable, la Cantidad y Poder Calorífico Superior Base Húmeda del Gas recibido y/o entregado fuera del Sistema deberá ser medido de acuerdo a lo detallado a continuación:

E.1. GasOriente Boliviano medirá de manera continua la Cantidad de Gas recibida y entregada por el Sistema. La medición será llevada a cabo de acuerdo con los términos aquí establecidos y deberá ser usada por GasOriente Boliviano para dar cuenta y razón del Gas que se recibe y/o se entrega del Sistema.

E.2 Las Cantidades de Gas recibidas y/o entregadas en el Sistema, deberán ser medidas a Condiciones Base 1 (60°F, 14,696 PSI) o Condiciones Base 2 (68°F, 14,696 PSI), de acuerdo a las leyes de Boyle Marriotte, Charles Gay Lussac, con las correcciones por desviaciones de estas leyes.

E.3 La medición realizada deberá incluir, pero no se limitará, a la medición, muestreo, análisis de muestras, calibraciones, inspecciones, confirmación metrológica, cálculos, pruebas y reporte de datos de mediciones.

E.4 Los equipos e instrumentación asociada a los sistemas de medición, transmisores indicadores de temperatura y presión, computadores de flujo y otros instrumentos o dispositivos convenidos mutuamente entre las partes del Acuerdo de Interconexión, deberán ser instalados, calibrados y mantenidos por el propietario del Sistema de Medición, siguiendo las normas técnicas aplicables (AGA, ASTM, API MPMS, ANSI, ISO), vigentes al momento de su instalación u otras normas emitidas por entes reconocidos internacionalmente que igualen los requisitos de los organismos antes mencionados. GasOriente Boliviano operará en todos los casos los Sistemas de Medición de Gas Natural.

El aseguramiento metrológico de los equipos e instrumentación asociada a los Sistemas de Medición, debe realizarse siguiendo las recomendaciones de la ISO 10012.

E.5 La unidad de Cantidad de volumen para la medición del Gas será el Pie Cúbico de Gas a Condiciones Base que corresponda y para la facturación se considerará la Cantidad y la Tarifa aplicable conforme el Anexo CARGOS Y TARIFAS DEL CONTRATO.

E.6 La presión atmosférica absoluta promedio utilizada en las mediciones bajo el presente Documento, será determinada por GasOriente Boliviano para cada Punto de Recepción y de Entrega de acuerdo con el API MPMS, Capítulo 14.3.3. – Medición de Gas Natural y/o equivalente en *American Gas Association* (AGA), parámetro que se considerará constante para todo el plazo del Contrato.



E.7 La determinación de las Cantidades medidas deberá ser efectuada por Sistemas de Medición tipo: turbina, desplazamiento positivo, placa de orificio, ultrasónico, coriolis u otros sistemas aprobados para la transferencia de custodia según la norma vigente AGA, API MPMS, ISO, al momento de la instalación. Los Sistemas de Medición tipo turbina deberán cumplir los requisitos y recomendaciones de la AGA Reporte No.7. Los Sistemas de Medición del tipo Desplazamiento Positivo deberán cumplir con la normativa ANSI B109.1, B109.2 ó B109.3. Los Sistemas de Medición del tipo de placa de orificio deberán cumplir con la normativa API MPMS - Capítulo 14 - Medición de Gas Natural y/o AGA Reporte No. 3. Los Sistemas de Medición de tipo ultrasónico deberán cumplir con las recomendaciones de la AGA Reporte No. 9.

E.8 Las Partes aplicarán un "Protocolo de Medición" acordado mutuamente, para aquellos temas específicos de medición que no hayan sido considerados en el presente Documento.

E.9 Las muestras del Gas que fluye deberán ser usadas para determinar la densidad, Poder Calorífico Superior Base Húmeda y factores de compresibilidad. La corriente que fluye deberá ser seleccionada por un sistema de muestreo apropiadamente diseñado e instalado, usado para entregar una muestra representativa. El método para determinar la densidad del Gas estará en base a la cromatografía de Gas de línea y/o laboratorio según las siguientes opciones:

E.9.1. Un cromatógrafo de Gas "en línea"

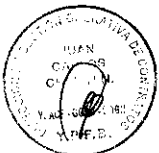
E.9.2. Un muestreador continuo diseñado e instalado para tomar muestras proporcionalmente al ritmo de flujo

E.9.3. Una muestra puntual

E.9.3.1 Las muestras puntuales deberán ser obtenidas de acuerdo con la API GPA Standard 2166: *Methods for obtaining Natural Gas Samples for Analysis by Gas Chromatography*, u otro método mutuamente convenido.

E.9.3.2. El muestreo puntual deberá ser hecho una vez por semana en el Punto de Recepción del Sistema que no cuente con un cromatógrafo, y en el Punto de Entrega para ser incorporados al computador de flujo.

E.10. Para sistemas que cuenten con cromatógrafo en línea, el punto de extremo mínimo de cada análisis cromatográfico será hasta Nonanos y superiores (C9+). En caso de que no se cuente con un cromatógrafo en línea, los valores para la fracción de punto de extremo serán determinados con un análisis cromatográfico de laboratorio extendido (C9+) cada tres (3) meses hasta que hayan sido instalados los cromatógrafos (C9+). En el caso de actualización tecnológica por cambio de equipo, el propietario del sistema de medición deberá instalar un equipo que permita el análisis cromatográfico hasta Nonanos y superiores (C9+) en Puntos de Recepción del Sistema y en Puntos de Entrega a ser acordados con el Cargador.



E.11 Para el caso en el que se detecte una desviación en los resultados de la cromatografía durante la contrastación con un Gas patrón y ésta exceda la tolerancia especificada en la norma ASTM-D-1945, el equipo deberá ser restablecido de acuerdo a lo indicado en la F.8. El Poder Calorífico Superior Base Húmeda, la densidad relativa y el factor de compresibilidad calculados anteriormente serán determinados y la contabilidad del Gas resultante será corregida desde el momento en que ocurrió la falla. Si no se puede determinar el momento en que ocurrió la falla, los análisis anteriores serán corregidos por la mitad del período desde la última prueba de verificación o según sea convenido entre las Partes. No obstante lo anterior, GasOriente Boliviano y/o el propietario del puente de medición deben realizar los esfuerzos necesarios para garantizar el funcionamiento ininterrumpido del Cromatógrafo en Línea.

E.12 El Poder Calorífico Superior en Base Húmeda del Gas para Condiciones Base 1 será determinado a partir del método ASTM 3588 – *Natural Gas: Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition*, y el Poder Calorífico Superior en Base Húmeda del Gas para Condiciones Base 2 será determinado a partir ISO 6976: *Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition*, en su versión vigente.

F. INSTALACIONES Y OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN

F.1 Instalación de medición es la locación física donde se encuentran los Sistemas de Medición en el Punto de Recepción y Punto de Entrega, los mismos que podrán ser de propiedad de cualquiera de las Partes, siendo el mantenimiento de las mismas, responsabilidad de la parte propietaria. La Parte propietaria, tiene la responsabilidad de resguardar la integridad de los equipos que registren la información sobre la calidad y cantidades medidas. GasOriente Boliviano tiene la responsabilidad de notificar a la otra Parte cualquier observación sobre la generación, modificación o falta de información relacionada a la medición.

GasOriente Boliviano y el Cargador podrán acordar los términos y condiciones para la construcción de instalaciones de medición en nuevos Puntos de Recepción o en nuevos Puntos de Entrega de Gas en Tránsito a cargo de GasOriente Boliviano, siempre y cuando el Cargador garantice a GasOriente Boliviano, mediante el Contrato, el retorno de las inversiones realizadas.

F.2 GasOriente Boliviano es responsable de realizar un programa anual de confirmación metrológica de los Sistemas de Medición, el cual será entregado al Cargador a más tardar los primeros cinco (5) días de diciembre del año precedente. Adicionalmente, GasOriente Boliviano deberá entregar al Cargador un programa mensual de confirmación metrológica de los Sistemas de Medición siete (7) días antes del mes programado. El Cargador comunicará el programa anual y el programa mensual de confirmación metrológica al Agente Internacional o Agente.



En caso de mantenimiento correctivo y/o de emergencia, o como resultado de la detección de un mal funcionamiento o falla del equipo o de la instrumentación asociada a la medición de algún equipo y/o instrumento del Sistema de Medición, cualquier intervención debe ser informada inmediatamente al Cargador.

Para los sistemas con medición electrónica de Gas, los siguientes procedimientos serán aplicados:

F.3.1 Los sistemas electrónicos de medición deben cumplir con la norma API MPMS Capítulo 21.1, "Medición de Flujo usando Sistemas de Medición Electrónicos", vigente en la fecha de su instalación.

F.3.2. El factor de compresibilidad debe obtenerse con base en la norma AGA Reporte 8.

F.3.3. El punto de corte de flujo bajo (*cut off*), será determinado con los siguientes valores:

Tipo de medición	Valor	Unidad
Medidor Ultrasónico	Valor de fábrica o de certificado de calibración	ft/seg.

F.3.4 Los transmisores de temperatura y presión u otros elementos secundarios, estarán basados en tecnología con capacidad de diagnóstico, donde los efectos de la temperatura ambiente del lugar en el cual se encuentren instalados estos elementos sean compensados para minimizar sus errores de medición. Los equipos serán compatibles con la altura (msnm) a la cual serán instalados.

F.4 Si al momento de la confirmación metrológica se determina que un equipo o instrumento de medición está registrando de manera inexacta con un error mayor al acordado y/o por fallas evidentes en el sistema, entonces el Gas Recibido o el Gas Entregado será ajustado corrigiendo la diferencia de medición en el marco del Protocolo de Medición.



F.5 GasOriente Boliviano entregará al Cargador, la información auditable del Sistema de Medición (EFM) del Sistema, en el formato que se solicite, sin ninguna restricción, conservándose la propiedad de dichos registros en poder de GasOriente Boliviano.



F.6 Si el equipo de Medición cumple con los niveles de error aceptables en el marco del Protocolo de Medición, los registros serán considerados exactos para fines de facturación del Servicio. En base a un análisis técnico de GasOriente Boliviano, en caso de que se superen los niveles de error aceptables, el propietario del Sistema de Medición corregirá y calibrará sus elementos tan pronto como sea operativamente posible.

F.7 En los puntos de transferencia de custodia, los equipos e instrumentación asociada a la medición, deben cumplir con las rutinas de confirmación metrológica

y/o contrastación de acuerdo a los programas de confirmación metrológica establecidos para GasOriente Boliviano.

F.8 En caso de identificarse un error mayor al permisible en cualquier componente de los Sistemas de Medición, GasOriente Boliviano realizará la corrección del mismo en el marco del Protocolo de Medición.

F.9 La frecuencia de calibración de los elementos primarios de medición será definida según acuerdo entre las Partes.

F.10 Los registros de medición EFM de GasOriente Boliviano serán mantenidos y puestos a disposición por cinco (5) años o por un período mayor que sea requerido por ley o Contrato. GasOriente Boliviano permitirá el acceso a los registros en su posesión que reflejen la Cantidad y calidad del Gas Recibido o Gas Entregado al Cargador o su Agente o Agente Internacional. Sin embargo, tales registros seguirán siendo propiedad de GasOriente Boliviano y podrán ser copiados por el Cargador.

F.11 Diariamente se proporcionará al Cargador datos de Cantidades y, cuando se disponga, de análisis de Gas en el Punto de Recepción y en el Punto de Entrega que cuenten con sistema SCADA disponible. La entrega señalada estará condicionada a que el Cargador cuente con un sistema con capacidad de visualización del SCADA de GasOriente Boliviano.

F.12 Se podrá instalar un medidor temporal certificado en reemplazo del medidor oficial en tanto éste, pueda ser calibrado en un laboratorio certificado.

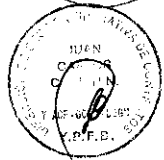
F.13 Todos los procedimientos de prueba serán efectuados de acuerdo con los métodos establecidos en la normativa que corresponda a la tecnología utilizada.

F.14 Cualquiera de las Partes podrá solicitar una prueba de los equipos de medición en cualquier momento, pero no más de una vez por Mes Operativo sobre una misma instalación. Si los resultados de la prueba reflejan un error menor al acordado, la Parte que hubiese solicitado la prueba deberá pagar el costo de la misma.

F.15 Estas mediciones, de ser aprobadas por las Partes y calibradas con la misma frecuencia de la Medición Oficial, podrán ser tomadas como mediciones alternativas o de respaldo en el caso de que existan fallas verificadas en la Medición Oficial.

F.16 La Medición Oficial servirá para que GasOriente Boliviano y el Cargador, controlen oportunamente en forma diaria, mensual e histórica las cantidades que ingresen y/o salgan del Sistema.

F.17 El Cargador a través del CNMCPTH, podrá realizar inspecciones, verificaciones, calibraciones y tareas de confirmación metrológica a los Sistemas de Medición de Cantidad y calidad para verificar el estado de los dispositivos, equipos e instalaciones componentes, cuyos resultados y acciones correctivas se evaluarán de manera conjunta entre las Partes para la corrección obligatoria por GasOriente



Boliviano como propietario del sistema de Medición, siguiendo la normativa técnica aplicable establecida en el Protocolo de Medición.

G. CUSTODIA Y CONTROL DEL GAS

- G.1. Se considerará que el Gas en Tránsito estará en custodia, responsabilidad y control de GasOriente Boliviano al recibir el Gas en Tránsito, en el Punto de Recepción. El control y custodia por parte de GasOriente Boliviano finalizará con la entrega del Gas en Tránsito, en el Punto de Entrega. GasOriente Boliviano y la parte con la que se interconecta, deberán contar con el Acuerdo de Interconexión suscrito, considerando lo establecido en el Anexo III del Contrato.
- G.2. El Control, Custodia y Responsabilidad entre GasOriente Boliviano y el Agente o Agente Internacional, se realizará en el marco del Acuerdo de Interconexión entre Ductos, considerando el Anexo III del Contrato.
- G.3. El Cargador tendrá custodia, control y responsabilidad del Gas en Tránsito hasta el momento en que GasOriente Boliviano reciba el Gas en Tránsito del Cargador por sí mismo o a través de su Agente en el Punto de Recepción y al ser entregado el Gas en Tránsito por GasOriente Boliviano al Cargador, o a su Agente Internacional, en el Punto de Entrega, considerando lo establecido en los Anexos I y II del Contrato.
- G.4. El Cargador acuerda indemnizar y liberar a GasOriente Boliviano de responsabilidad por cualquier demanda, acción, deuda, cuenta, daño o perjuicio, costo (incluyendo desembolsos y honorarios de abogados y peritos), pérdidas y gastos que surjan de un reclamo de cualquier persona o personas naturales o jurídicas con relación al Gas en Tránsito, incluyendo los reclamos sobre cualquier impuesto, licencia, honorario, o cargo que surja sobre dicho Gas en Tránsito, mientras el Cargador tenía la custodia y control del Gas en Tránsito.
- G.5. GasOriente Boliviano acuerda indemnizar y liberar al Cargador de responsabilidad por cualquier demanda, acción, deuda, cuenta, daño directo o perjuicio, costo (incluyendo desembolsos y honorarios de abogados y peritos), pérdidas y gastos que surjan de un reclamo adverso de cualquier persona o personas naturales o jurídicas con relación al Gas en Tránsito, incluyendo los reclamos sobre cualquier impuesto, licencia, honorario, o cargo que surja sobre dicho Gas en Tránsito, debido a acciones u omisiones de GasOriente Boliviano, mientras GasOriente Boliviano tenía la custodia y control del Gas en Tránsito.

H. IMPOSIBILIDAD SOBREVENIDA

- H.1. En caso que el Cargador o GasOriente Boliviano pierdan parcial o totalmente su capacidad de cumplir con sus obligaciones establecidas en los TCGS-GT

o el Contrato debido a un evento de Imposibilidad Sobrevenida, que no sea la obligación de cumplir con los pagos que se deba bajo los presentes TCGS-GT, se acuerda que las obligaciones de la Parte que da aviso, en la medida en que sean afectadas por dicho evento de Imposibilidad Sobrevenida, se suspenderán mientras persista la inhabilidad de cumplir sus obligaciones bajo el Contrato, y tal causa deberá ser, en la medida de lo posible, remediada con rapidez razonable.

H.2. La Parte que invoque la Imposibilidad Sobrevenida, se compromete a realizar sus mejores esfuerzos para mitigar y revertir la causa que originó la Imposibilidad Sobrevenida.

H.3 En caso de que el Servicio deba ser interrumpido, restringido o modificado debido a la invocación de una Imposibilidad Sobrevenida invocada por GasOriente Boliviano, deberá demostrar a la otra Parte la Imposibilidad Sobrevenida, proporcionando lo siguiente:

a). Invocación de Imposibilidad Sobrevenida comunicada a la otra Parte dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido el hecho.

b). Un informe preliminar de la posible causa que describa los efectos relacionados con la invocación de la Imposibilidad Sobrevenida, tan pronto como razonablemente sea posible, pero dentro de las setenta y dos (72) horas de ocurrido el hecho.

c). Un Plan de Contingencia, en el caso señalado en la Sección H.5 de este Documento, que detalle por lo menos lo siguiente:

i. La incidencia del problema en el cumplimiento de la prestación del Servicio

ii. Acciones tomadas y a ser tomadas para preservar la continuidad y/o restitución del Servicio

iii. Copia de las comunicaciones realizadas a y del Ente Regulador

iv. Tiempo estimado que se prevé que el Servicio se verá afectado

d). Un informe detallado del suceso dentro de los tres (3) meses posteriores a la invocación de la Imposibilidad Sobrevenida, pudiendo modificarse este plazo a través de notas expresas de aceptación suscritas por las Partes.

Entre otros aspectos, el informe debe contener mínimamente lo siguiente:

i. Prueba que acredite que la Imposibilidad Sobrevenida no pudo prevenirse o que prevista no pudo ser evitada.

ii. Prueba de que los mantenimientos, sean programados o no programados, han sido ejecutados de acuerdo a las normas y procedimientos del sistema de gestión de GasOriente Boliviano y/o recomendaciones del fabricante del equipo afectado, si corresponde.

iii. Actividades realizadas para minimizar el efecto de la Imposibilidad Sobrevenida.



iv. Cualquier información adicional que respalde la ocurrencia de la Imposibilidad Sobrevenida.

- H.4 La Parte ante la cual se invoque la Imposibilidad Sobrevenida tendrá la facultad de aceptar o rechazar la misma, justificando técnicamente su decisión, en el plazo de sesenta (60) Días de recibido el informe descrito en la sección H.3 inciso d). En caso de no existir un pronunciamiento de la Parte ante la cual se alega la Imposibilidad Sobrevenida, la misma se dará por rechazada. En caso de que las Partes no lleguen a un acuerdo sobre la ausencia de negligencia, ésta deberá ser probada por la Parte que invoca la Imposibilidad Sobrevenida ante el Ente Regulador, conforme la definición de Imposibilidad Sobrevenida establecida en el Reglamento.
- H.5 Si se pronostica que un evento de Imposibilidad Sobrevenida interrumpirá el suministro del Servicio bajo el Contrato por más de setenta y dos (72) horas, GasOriente Boliviano presentará al Ente Regulador el Plan de Contingencia acordado con el Cargador que pueda ser afectado, para efectos de control y seguimiento, incluyendo el tiempo que tomará restaurar el Servicio. El Plan de Contingencia deberá diseñarse para minimizar inconvenientes al Cargador.
- H.6 Si ocurre un hecho de Imposibilidad Sobrevenida en un ducto, construcciones o instalaciones de conexión, ubicados aguas arriba o aguas abajo del Sistema, dicho hecho constituirá Imposibilidad Sobrevenida en el Sistema solamente en la medida en que GasOriente Boliviano y/o el Cargador incumplan sus obligaciones bajo el Contrato como resultado de dicha Imposibilidad Sobrevenida.
- H.7 En el caso de Imposibilidad Sobrevenida, solamente las recepciones y/o entregas afectadas por la misma, como determine GasOriente Boliviano, serán restringidas o re-programadas. La re-programación no implicará una aceptación tácita de la Imposibilidad Sobrevenida, dicha aceptación o rechazo quedará sujeta a lo previsto en la Sección H.
- H.8 Durante el tiempo que dure la interrupción del Servicio por un evento de Imposibilidad Sobrevenida, declarada y demostrada por GasOriente Boliviano, el Cargador pagará únicamente por los volúmenes efectivamente entregados en el Punto de Entrega. En caso de Imposibilidad Sobrevenida declarada por el Cargador, se continuarán pagando los volúmenes de Gas Contratados en Firme. En caso de que la Imposibilidad Sobrevenida sea posteriormente aceptada, el Cargador reconocerá la diferencia no facturada.
- H.9 Si el Estado Plurinacional de Bolivia promulga cualquier norma que haga imposible o impracticable el cumplimiento parcial o total del Contrato para una de las Partes, dicha Parte invocará Imposibilidad Sobrevenida a la otra Parte y quedarán suspendidas las obligaciones de la Parte que invocó la



9

Imposibilidad Sobrevenida. La suspensión de obligaciones finalizará una vez hayan cesado los efectos o se haya revocado la norma que causó la Imposibilidad Sobrevenida. La Parte afectada de forma definitiva por la emisión de la norma podrá terminar el Contrato por medio de un aviso escrito dado con treinta (30) días de anticipación, a no ser que por la naturaleza de la norma promulgada se determine un plazo diferente.

I. ESTIPULACIONES DE PROCEDIMIENTO OPERATIVO

- I.1 Si el Gas Recibido del Cargador por GasOriente Boliviano en el Punto de Recepción de su sistema en un Día Operativo determinado, es insuficiente para cumplir con las Cantidades de entrega programadas, GasOriente Boliviano dará un aviso al Cargador para que dentro de las veinticuatro (24) horas, se re programe, sobre una base futura, solamente las cantidades no suministradas por el Cargador para cumplir con las Cantidades que se entreguen en el Punto de Entrega. GasOriente Boliviano realizará sus mayores esfuerzos operativos para cumplir la programación en el Punto de Entrega en el marco de lo establecido en el Contrato.
- I.2 En caso de Imposibilidad Sobrevenida, y en coordinación operativa con el Cargador, GasOriente Boliviano podrá reprogramar las Cantidades de Gas a ser recibidas o entregadas. Excepcionalmente y cuando se comprometa la integridad del Sistema, GasOriente Boliviano sin previo acuerdo con el Cargador, podrá reprogramar las Cantidades de Gas a ser recibidas o entregadas, realizando los esfuerzos razonables para minimizar los efectos de la Imposibilidad Sobrevenida.
- I.3 Si GasOriente Boliviano determina que el Servicio debe ser interrumpido debido a mantenimiento programado, ampliaciones o modificaciones a las instalaciones, deberá notificar al Cargador la reasignación de la capacidad de transporte remanente de acuerdo a lo definido en la Sección Prioridades de Programación y Reducción.

La notificación por parte de GasOriente Boliviano acerca de una interrupción del Servicio o reducción de la capacidad disponible a causa de mantenimientos, ampliaciones o modificaciones a las instalaciones deberá realizarse con una anticipación mínima de dos (2) meses para aquellos mantenimientos programados en el presupuesto. En el caso de mantenimientos, trabajos por expansiones o modificaciones de las instalaciones, que no fueron programadas en el presupuesto, la notificación de GasOriente Boliviano al Cargador deberá hacerse con un mínimo de quince (15) Días Hábiles de anticipación y con un aviso de confirmación de por lo menos cuarenta y ocho (48) horas antes de comenzar los trabajos. Si se anticipa que la interrupción durará más de setenta y dos (72) horas, GasOriente Boliviano presentará al Ente Regulador, para efectos de control y seguimiento, un Plan de Contingencia acordado con los Cargadores que puedan ser afectados, incluyendo el tiempo que tomará restaurar el Servicio.



El Plan de Contingencia deberá diseñarse para minimizar inconvenientes a los Cargadores, y deberá describir el criterio a usarse para asignar la capacidad de transporte remanente.

- I.4 Para mantenimientos y trabajos debido a Peligro Operativo, la notificación de GasOriente Boliviano al Cargador y al Ente Regulador deberá hacerse tan pronto como sea posible, dentro las veinticuatro (24) horas de conocida la necesidad de dicho mantenimiento.
- I.5 En caso de Imposibilidad Sobrevenida o si GasOriente Boliviano razonablemente determina que podría ocurrir un Peligro Operativo, GasOriente Boliviano podrá reprogramar o suspender temporalmente el Servicio de acuerdo a los requerimientos operativos.
- I.6 Las Partes deberán notificarse entre sí, tan pronto como les sea posible, acerca de futuros cambios operativos que afecten las operaciones.

J. NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE CAPACIDAD

Las actividades de Nominación y Programación de Capacidad se llevarán a cabo en el marco del Procedimiento de Nominación y Programación para Gas en Tránsito acordado entre las Partes.

- J.1 El Cargador realizará su Nominación mensual proyectada a GasOriente Boliviano, para cada Día Operativo del Mes Operativo a más tardar hasta tres Días Hábles anteriores al primer Día Operativo del Mes Operativo en que se brindará el Servicio. En caso de que el Cargador no realizara la Nominación Mensual en el término indicado, para todos los efectos se considerará que no es requerido el Servicio para ese Mes Operativo.

El Cargador remitirá una lista de su Agente y/o Agente Internacional, debiendo actualizar la lista en la medida en que los datos sean modificados. Esta lista contendrá mínimamente: el nombre, número telefónico y dirección de correo electrónico del Agente y/o Agente Internacional de los puntos del Sistema, en los cuales el Gas se nominará para ser recibido y entregado por GasOriente Boliviano.

- J.2 A menos que se convenga algo distinto, la Nominación del Cargador a GasOriente Boliviano será suministrada vía correo electrónico, Módulo Informático SIC-GAS o por escrito. En todos los casos la Nominación incluirá:

- J.2.1 El nombre del Cargador y el Contrato bajo el cual se nombra el Servicio;
- J.2.2 La Cantidad de Gas a ser entregada por el Cargador a GasOriente Boliviano en cada Punto de Recepción, incluirá la Cantidad correspondiente al Gas de Uso de Sistema, Gas para resolución de Desbalances (si corresponde) y las Cantidades correspondientes de



[Handwritten signature]

Gas a ser entregadas por GasOriente Boliviano en cada Punto de Entrega designado;

J.2.3 El periodo de duración de la Nominación;

J.2.4 El nombre, número telefónico y el cargo de la Persona de Contacto del Cargador para realizar la Nominación;

- J.3 GasOriente Boliviano informará al Cargador, por los mismos medios señalados en la subsección J.2 anterior, sobre la Cantidad final programada mensualmente, el segundo Día Hábil previo al Día Operativo en que se brindará el Servicio.
- J.4 Al vencer los plazos establecidos anteriormente y en caso de que el Cargador requiera cambios en la Nominación mensual, podrá ser modificada mediante una Nominación diaria, por los medios definidos en la Sección J.2 anterior, el día anterior al Día Operativo en que el flujo de Gas se realice.
- J.5 Para confirmar las Cantidades de Gas bajo el Contrato, GasOriente Boliviano comunicará al Cargador a más tardar el día anterior al Día Operativo en que el flujo se realice la programación de su cambio.
- J.6 Para las Cantidades Nominadas, GasOriente Boliviano confirmará al Cargador las Cantidades finales programadas, a más tardar el día anterior al Día Operativo en que el flujo se realice.
- J.7 En caso de Nominación intradiaria dentro de un Día Operativo, el Cargador podrá cambiar las Cantidades Nominadas para este Día Operativo, según lo definido en la subsección J.2, notificando GasOriente Boliviano el Día Operativo considerado.
- J.8 Si en cualquier Día Operativo hay capacidad disponible no utilizada en el Sistema, GasOriente Boliviano aceptará las nominaciones solicitadas según J.7, si es operativamente factible hacerlo. La asignación de la capacidad disponible no utilizada será respetando las prioridades establecidas en este Documento.
- J.9 Si el Cargador cambia las Cantidades Nominadas dentro de un Día Operativo, GasOriente Boliviano realizará un cambio de programación, sobre la base de la Sección J.8, para los flujos durante las 14 horas restantes del Día Operativo a partir de las dieciséis (16:00) e informará la Cantidad Programada el mismo Día Operativo en que el flujo se está realizando.
- J.10 Si cualquiera de las Partes, por un evento de emergencia o necesidad operativa, requiere realizar más de una Nominación intradiaria dentro un mismo Día Operativo, podrá realizarla cumpliendo lo establecido en la Sección J.2. En caso de que estos cambios en las Cantidades Nominadas se realicen telefónicamente, el Cargador deberá ratificar la misma hasta la



[Handwritten signature]

finalización del siguiente Día Operativo al que se requirió telefónicamente el cambio de Nominación intradiaria, de forma escrita conforme la Sección J.2.

K. PRIORIDADES DE PROGRAMACIÓN, RESTRICCIÓN Y REDUCCIÓN DE CAPACIDAD

K.1 Las Cantidades de Gas serán programadas de manera prioritaria a contratos de servicio firme y posteriormente a contratos de servicio interrumpible. Por otra parte, la programación para Contratos Interrumpibles será realizada conforme al siguiente orden de prioridad:

K.1.1 Mercado Interno.

K.1.2 Mercado de Exportación Gas boliviano.

K.1.3 Gas en Tránsito.

Estas prioridades de programación y metodologías de asignación de Capacidad deberán prevalecer y gobernar el Servicio desde el Punto de Recepción hasta el Punto de Entrega, con respecto a la Capacidad del Sistema.

K.2 En caso de reducción o restricción del servicio de transporte en el Sistema originada en una Imposibilidad Sobrevenida, Peligro Operativo, mantenimiento, ampliaciones o modificaciones, GasOriente Boliviano en coordinación con el Cargador, realizará la reprogramación del servicio considerando la prioridad establecida en el K.1.

L. [Este Inciso se mantiene sólo para propósitos de estructura del Documento y no contiene estipulación alguna].

M. SOLVENCIA CREDITICIA

En el caso de Gas en Tránsito, tanto el Cargador como GasOriente Boliviano acuerdan que no se aplicará ninguna garantía de pago.

A fin de precautelar la sostenibilidad financiera de GasOriente Boliviano, el Cargador tendrá como prioridad el cumplimiento del pago por el Servicio establecido en el Contrato.

Las Partes no estarán sujetas a la aplicación de ninguna Garantía.

N. FACTURACIÓN Y PAGO

N.1. La factura del Servicio Firme considerará (i) el Cargo por Capacidad multiplicado por la MAXDTQ y por los Días del Mes, (ii) el Cargo Variable multiplicado por la Cantidad realmente entregada por GasOriente Boliviano de conformidad con el Contrato, y (iii) otros Cargos si corresponde.



Handwritten signature and date 10/06/2024.

- N.2 La factura del Servicio Interrumpible considerará la Tarifa Uniforme aprobada por el Ente Regulador multiplicado por la Cantidad realmente entregada por GasOriente Boliviano de conformidad con el Contrato.
- N.3. GasOriente Boliviano emitirá la factura del Servicio de acuerdo al marco normativo tributario y remitirá la factura al Cargador hasta el día diez (10) del mes, por los Cargos adeudados por el Cargador a GasOriente Boliviano, correspondientes al Mes anterior. Los montos facturados incluirán cargos por Servicios de GasOriente Boliviano y cargos establecidos en el Reglamento, si hubieren. En la eventualidad de que el día 10 de un determinado mes no sea un Día Hábil, GasOriente Boliviano enviará la factura el Día Hábil inmediatamente anterior.
- N.4 El Cargador tendrá un periodo de cinco (5) días calendario después de recibida la factura para efectuar sus observaciones. Si en ese periodo no presenta observaciones, se considerará que la factura es correcta. Las observaciones del Cargador deberán ser realizadas por escrito.
- N.5 En el caso del Servicio Firme, los Cargos Variables serán facturados hasta el día diez (10) del mes en base a Cantidades reales en el Punto de Entrega cuando estén disponibles para la fecha de la factura. En la eventualidad de que esta información no se encuentre disponible, se hará en base a estimaciones con ajustes a las Cantidades reales en el Punto de Entrega por períodos anteriores, si corresponde. Los Cargos por Capacidad serán facturados y pagados en base a la MAXDTQ, independientemente del Gas en Tránsito que haya fluido realmente bajo el Contrato.
- N.6 A menos que el día de pago sea un sábado, domingo o feriado declarado en Bolivia, en cuyo caso, el pago deberá hacerse en el Día Hábil inmediatamente anterior, el Cargador pagará tal factura a GasOriente Boliviano a más tardar el vigésimo (20) día después de haber notificado a GasOriente Boliviano su conformidad con el monto señalado en la misma. La factura incluirá todos los montos adeudados por el Servicio del Mes anterior. El pago deberá realizarse en la cuenta bancaria que GasOriente Boliviano indique. En caso de que GasOriente Boliviano indique el pago a una cuenta bancaria en el extranjero, GasOriente Boliviano cubrirá las comisiones y gastos. Si GasOriente Boliviano decide por una cuenta en un banco del sistema nacional, los gastos y comisiones serán cubiertos por el Cargador.
- N.7 Excepto por lo indicado en la subsección N.8 siguiente, si el Cargador no cumple con el pago de facturas por el Servicio en la fecha de vencimiento de dichas facturas, y si tal falta de pago persiste por treinta (30) días o más desde la fecha de vencimiento de la(s) factura(s) impaga(s), GasOriente Boliviano podrá proceder según la Sección P de este Documento.
- N.8 Si el Cargador de buena fe, disputa cualquier porción de una factura, deberá pagar a GasOriente Boliviano el monto de la factura que no considera en



[Handwritten signature]

disputa y enviar a GasOriente Boliviano una notificación escrita, en la cual se especifique el monto en disputa y se explique la razón de la misma.

En caso de disputa y a efectos de buscar su solución, la disputa será sometida a conocimiento de los ejecutivos autorizados de las Partes, para su resolución en términos de buena fe. Si se logra un acuerdo, el Cargador pagará la diferencia, si la hubiera, sobre el monto que se determine finalmente como el monto adeudado y el monto pagado no disputado. Si la disputa permanece sin resolverse por veinte (20) Días Hábiles después de la fecha de notificación escrita del Cargador, cualquiera de las Partes podrá someter la controversia a arbitraje de acuerdo con las disposiciones que se establecen en la Sección P de este Documento. Después de una determinación final de la disputa, por arreglo de Partes o laudo arbitral, la Parte ganadora recibirá el monto determinado por las Partes o por el laudo respectivo si corresponde. Asimismo, en el caso de llevarse a cabo un arbitraje, la Parte perdedora pagará a la Parte ganadora el monto que determine el laudo final.

- N.9 En caso de existir una disputa sobre montos parciales de una factura, la Parte que deba efectuar el pago, deberá necesariamente pagar el monto parcial que no esté en disputa.
- N.10 Si el Cargador devuelve una factura y esa factura es correcta, la fecha de facturación seguirá vigente. Si el Cargador disputa cualquier monto de la factura, pero no procede según lo indicado en la Sección N.8 anterior, seguirá como monto pendiente de pago hasta que sea pagada. En caso de existir una disputa sobre montos parciales de una factura, la porción no observada deberá ser pagada en plazos previstos.
- N.11 Si el Cargador devuelve una factura debido a errores en la facturación, la fecha de pago de la nueva factura, correrá a partir de la fecha de entrega de la factura corregida.

- N.12 Los pagos podrán realizarse en Moneda Extranjera (USD – Dólares Estadounidenses), en el marco de la disponibilidad del Cargador o en Moneda Nacional (Bs. - bolivianos) al tipo de cambio oficial de venta, en el Sistema Financiero Local, para lo cual GasOriente Boliviano deberá remitir su solicitud con dos cuentas bancarias, una en moneda nacional y la segunda en moneda extranjera, con el propósito de que el Cargador pueda dar cumplimiento a los pagos en plazos según clausula N.6.

O. GAS DE USO DE SISTEMA

- O.1 El Cargador por su cuenta o a través de su Agente suministrará a GasOriente Boliviano, sin costo para GasOriente Boliviano, Gas en especie por concepto de su participación en el Gas de Uso de Sistema. El Gas de Uso de Sistema será



entregado en el Punto de Recepción de acuerdo a un porcentaje en función al Gas nominado por el Cargador.

O.2 El porcentaje de Gas de Uso de Sistema será calculado para cubrir la suma de las Cantidades de Gas Combustible, Venteos Planificados y DNM si corresponde.

O.3 Durante el Mes Operativo, GasOriente Boliviano determinará:

O.3.1 las Cantidades de Gas Combustible realmente consumidas y

O.3.2 las Cantidades por concepto de Venteos Planificados y DNM, si hubieren.

O.4 Mensualmente GasOriente Boliviano estimará el porcentaje de Gas de Uso de Sistema a ser suministrado por el Cargador con sus nominaciones para el Mes Operativo siguiente de acuerdo al procedimiento detallado a continuación:

O.4.1 GasOriente Boliviano sumará las Cantidades de Gas Combustible, las Cantidades de Venteos ejecutados y la DNM si corresponde, en el Mes Operativo anterior y calculará el nuevo porcentaje de acuerdo a la relación entre: i) la sumatoria de las Cantidades de Gas Combustible, las Cantidades de Venteos y DNM si corresponde y ii) las entregas realizadas el Mes Operativo anterior.

O.4.2 Dentro de los primeros diez (10) días del Mes Operativo, GasOriente Boliviano comunicará por vía electrónica al Cargador el nuevo porcentaje asignado de Gas de Uso de Sistema.

O.4.3 En caso de cambios excepcionales en las nominaciones, GasOriente Boliviano podrá modificar el porcentaje de Gas de Uso de Sistema, con el propósito de optimizar la operación del Sistema.

O.4.4 Al finalizar cada Mes Operativo, GasOriente Boliviano presentará al Cargador, la información relativa a los Venteos, DNM y uso del Gas Combustible.

O. 5 Con excepción del reemplazo de una pérdida de Gas causada por un evento de Imposibilidad Sobrevenida, en la medida que GasOriente Boliviano adquiera Gas para reemplazar Gas que no ha sido usado como Gas de Uso de Sistema, el costo de la Cantidad adquirida, hasta una máxima Cantidad de cero coma cinco por ciento (0,5%) del total del Gas recibido, será adquirido por GasOriente Boliviano al Precio regulado.

P. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las Partes acuerdan que las posibles Diferencias que no sean de competencia del Ente Regulador, serán resueltas de acuerdo al siguiente procedimiento:

- P.1 La posible Diferencia que se suscite entre las Partes y se derive de este Documento o del Contrato, se solucionará inicialmente mediante Negociación. El proceso de Negociación comenzará mediante una Notificación Fehaciente, remitida por cualquiera de las Partes a la otra, en la que se exprese el contenido de la Diferencia. Las Partes tratarán de llegar a un acuerdo satisfactorio para ambas Partes, en el nivel operativo, dentro de un plazo no mayor a los treinta (30) Días Hábiles de efectuada la Notificación Fehaciente, que podrá ser ampliado por acuerdo de Partes.
- P.2 No resuelta la Diferencia, en el nivel operativo, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra Parte, convocándola a resolver la Diferencia entre representantes del nivel ejecutivo de las Partes, en un plazo de cuarenta y cinco (45) Días Hábiles desde la Notificación Fehaciente, que podrá ser ampliado por acuerdo de Partes.
- P.3 Si la Diferencia no ha sido resuelta mediante Negociación en el nivel ejecutivo, cualquiera de las Partes podrá someter la controversia al procedimiento arbitral estipulado en la presente Sección. El arbitraje será en derecho, en aplicación de la Ley de Conciliación y Arbitraje N° 708 de 25 de junio de 2015, administrado por el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara Nacional de Comercio de Bolivia, ubicada en la ciudad de La Paz, y de acuerdo con el Reglamento de Arbitraje de dicho CAC.
- P.4 El arbitraje será conducido y resuelto por un Tribunal conformado por tres (3) árbitros quienes deberán tener el conocimiento y la experiencia demostrables en el aspecto que motivó la Diferencia. Cada Parte designará un árbitro, y los dos (2) árbitros así designados elegirán, a un tercero, que será quien presida el Tribunal. Si cualquiera de las Partes no hubiera designado a un árbitro dentro de los quince (15) días posteriores a la recepción de la solicitud de arbitraje por la Parte demandada, o en caso de que los dos (2) árbitros nombrados por las Partes, no llegaran a ponerse de acuerdo en la designación del tercer árbitro, dentro de los quince (15) días posteriores a la designación del segundo árbitro, la designación del árbitro faltante será realizada por el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara Nacional de Comercio de Bolivia, a pedido de cualquiera de las Partes.
- P.5 Las Partes asumirán en partes iguales, los honorarios de los árbitros, del secretario de tribunal y la tasa de administración del CAC. Cada parte soportará el costo de sus abogados y asesores y sus costos relacionados.
- P.6 El arbitraje será en idioma castellano, tendrá como sede la ciudad de La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia y la ley para resolver la controversia será la ley boliviana.
- P.7 El laudo dictado por el Tribunal arbitral es de obligatorio cumplimiento para las Partes. Cualquier responsabilidad monetaria impuesta en el laudo se



establecerá en Dólares y será pagada dentro de los sesenta (60) Días Hábiles siguientes a la notificación a la Parte responsable. El laudo arbitral tendrá carácter definitivo para las Partes. El laudo arbitral podrá ser ejecutado a solicitud de cualquiera de las Partes ante los tribunales bolivianos conforme a la ley vigente. Cualquiera de las Partes podrá invocar la nulidad o invalidez del laudo arbitral de conformidad a lo establecido en las leyes bolivianas vigentes.

Q. TARIFAS POR LOS SERVICIOS

- Q.1 La Tarifa por Servicio Firme aplicable será la Tarifa aprobada a GasOriente Boliviano por la ANH como Ente Regulador, la misma podrá ser revisada y aprobada por la ANH, conforme al Reglamento, la cual incluye los impuestos de ley correspondientes.
- Q.2 La Tarifa por Servicio Interrumpible aplicable será la Tarifa aprobada a GasOriente Boliviano por la ANH como Ente Regulador, la misma podrá ser revisada y aprobada por la ANH, conforme al Reglamento, la cual incluye los impuestos de ley correspondientes.

R. LEY APLICABLE

El Contrato y este Documento serán interpretados y aplicados conforme a las leyes y Decretos del Estado Plurinacional de Bolivia y quedarán sujetos a los reglamentos u otra norma aplicable y órdenes escritas provenientes de las autoridades competentes.

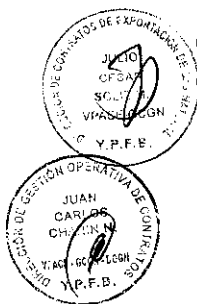
S. CESIÓN DE CONTRATOS

El Contrato no podrá ser cedido por una de las Partes sin el consentimiento expreso escrito de la otra, cuyo consentimiento no será injustificado o irracionalmente denegado o demorado.



Las Partes deberán asegurarse que el Cesionario sea idóneo para continuar con las obligaciones del Cedente. A tal efecto, se requerirá la aprobación del Ente Regulador.

T. REQUISITOS DE INFORMACIÓN OPERATIVA



GasOriente Boliviano suministrará al Cargador la información operacional que se detalla a continuación, en los periodos de tiempo y en la forma indicada:

T.1 El estado de los Desbalances operativos del Cargador, será comunicado por GasOriente Boliviano al Cargador en la medida en que tenga conocimiento de cualquier Desbalance real o estimado, pero como mínimo una vez a la semana.

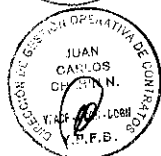
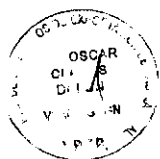
T.2 GasOriente Boliviano permitirá al Cargador el acceso oportuno a la información de los sistemas SCADA relacionada con las Cantidades de Gas, de ser

el

técnicamente factible y en la medida que estén disponibles, se establece que el acceso del Cargador, la comunicación y el uso de los datos sean bajo cuenta, riesgo y gasto propio del mismo.

T.3 GasOriente Boliviano mensualmente transmitirá información al Cargador respecto al mantenimiento programado y disponibilidad estimada de capacidad, para los tres (3) Meses Operativos siguientes.

T.4 GasOriente Boliviano proveerá diariamente al Cargador, exceptuando fines de semana y feriados, una declaración de las Cantidades medidas en cada Punto de Recepción y Punto de Entrega, tomando en cuenta que esta información es de tipo operativo y no tiene efectos de tipo comercial.



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a flourish.

ANEXO A

PROCEDIMIENTO DE CONVERSIONES (Relación entre volumen y energía)

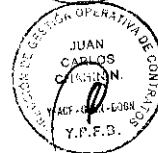
Los siguientes conceptos serán utilizados para todos los efectos, para comparar volúmenes de Gas en Tránsito en términos volumétricos con Cantidades de Gas en términos energéticos, tanto en el Punto de Recepción como en el Punto de Entrega:

A) Nominación y Programación:

- i) Para cada Día, todo volumen de Gas en Tránsito, nominado o programado en términos volumétricos, se convertirá a términos energéticos usando el poder calorífico nominal de ocho mil novecientos kilocalorías sobre Metro Cúbico (8.900 Kcal/mc@68°F Saturado) tanto en el Punto de Recepción como en el Punto de Entrega.
- ii) El contenido calorífico de todo volumen de Gas en Tránsito nominado o programado se obtendrá mediante la multiplicación del volumen correspondiente (en Metros Cúbicos), por ocho mil novecientos Kilocalorías sobre metro cúbico (8.900 Kcal/m³); el resultado será dividido entre doscientos cincuenta y un mil novecientas noventa y seis kilocalorías sobre MMBTU (251.996 kcal/MMBTU). Para transformar de mc a PC, se debe multiplicar el volumen en mc por 35,314667.

B) Medición:

- i) Para cada Día, tanto en el Punto de Recepción como en el Punto de Entrega se mide el volumen de Gas que fluye en términos volumétricos (68°F Saturado). Mediante cromatografía en línea se determina el poder calorífico del Gas en Tránsito.
- ii) Para cada Día, el contenido calorífico de cualquier volumen de Gas en Tránsito recibido o despachado en el Punto de Recepción o en el Punto de Entrega (expresado en términos volumétricos) se determina multiplicando el número de Metros Cúbicos de Gas recibido o despachado durante dicho Día en el respectivo punto de medición, por el poder calorífico del Gas (en kilocalorías/ Metro Cúbico@68°F Saturado), determinado en la forma descrita en el inciso (i) para el mencionado Día, en el respectivo punto de medición, y dividiendo el anterior producto entre (III) 251.996 Kcal/MMBtu. Para transformar de mc a PC, se debe multiplicar el volumen en mc por 35,314667.



ANEXO B SEGUROS

Tanto el Cargador como GasOriente Boliviano acuerdan mantener vigentes mientras dure el Contrato, los seguros obligatorios requeridos en los países en los que desarrollen sus respectivas actividades.

El Cargador podrá obtener los seguros que considere necesarios para el tipo de actividad, para cubrir cualquier tipo de daño material a los bienes de su propiedad, incluyendo las coberturas para el producto a ser transportado por GasOriente Boliviano.

El Cargador deberá obtener y mantener vigente un seguro de Responsabilidad Civil por daños que pudiese ocasionar a terceros, de acuerdo a sus respectivos derechos, obligaciones e intereses, debiendo mantener indemne a GasOriente Boliviano. El seguro deberá incluir la renuncia de subrogación por parte de su(s) Aseguradora(s) a favor de GasOriente Boliviano.

GasOriente Boliviano podrá obtener los seguros que considere necesarios para el tipo de actividad, para cubrir cualquier tipo de daño material a los bienes de su propiedad, incluyendo las coberturas para el producto a ser transportado por GasOriente Boliviano.

GasOriente Boliviano deberá obtener y mantener vigente un seguro de Responsabilidad Civil por daños que pudiese ocasionar a terceros, de acuerdo a sus respectivos derechos, obligaciones e intereses, debiendo mantener indemne al Cargador. El seguro deberá incluir la renuncia de subrogación por parte de su(s) Aseguradora(s) a favor de Cargador.

Las Partes acuerdan proporcionarse copias de los seguros requeridos, a simple requerimiento.



**ANEXO C:
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD GAS NATURAL**

ESPECIFICACIÓN	VALORES	UNIDAD	NORMA DE CONTROL	METODO ALTERNATIVO	FRECUENCIA
Densidad Relativa o Gravedad Especifica (SG)	0,580 < SG < 0,690		ASTM D-3588	ISO 6976	Recepciones y Entregas: En línea o cada 8 horas.
Poder Calorífico Superior Saturado	Mínimo 970	BTU/pc	ASTM D-3588	ISO 6976 Anexo II	Recepciones y Entregas: En línea o cada 8 horas
Oxígeno	Máximo 0,2	% Mol	ASTM-D-1945		Recepciones: Una vez al año. Entregas: En Línea o cada 8 horas.
Nitrógeno	Máximo 2,0	% Mol	ASTM-D-1945		Recepciones y Entregas: En línea o cada 8 horas.
Dióxido de Carbono	Máximo 2,0	% Mol	ASTM-D-1945		Recepciones y Entregas: En línea o cada 8 horas.
Inertes (N2+CO2)	Máximo 3,5	% Mol	ASTM-D-1945		Recepciones: En línea Entregas: En línea o cada 8 horas.
Sulfuro de Hidrógeno	Máximo 0,31	Lbs/MMpc	ASTM E-169	ASTM D- 5504 Método analítico u otro a ser acordado por las partes	Recepciones: Cada 24 horas.
	Máximo 5 ó 3,53	mg/m ³ ó ppm	ASTM E 169 Rev. 2004		Entregas GTB: (cada 24 horas) Entregas GOB: Según protocolo de medición
Sulfuro de Mercaptanos	Máximo 0,94	Lbs/MMpc	ASTM E-169	ASTM D- 5504 Método analítico u otro a ser acordado por las partes	Recepciones: Cada 24 horas.
	Máximo 15 ó 7,50	mg/m ³ o ppm	ASTM E-169		Entregas GTB: (cada 24 horas) Entregas GOB: Según protocolo de medición
Azufre Total	Máximo 3,12	Lbs/MMpc	ASTM E-169	ASTM D- 5504 Método analítico u otro a ser acordado por las partes	Recepciones: Cada 24 horas.
	Máximo 50	mg/m ³	ASTM E 169 Rev. 2004		Entregas GTB: (cada 24 horas) Entregas GOB: Según protocolo de medición
Mercurio	Máximo $3,74 \times 10^{-5}$	Lbs/MMpc	ISO-6978 Rev. 2003	ASTM D-5954	Recepciones: Según acuerdo entre partes
	Máximo 0,6	µg/m ³	ISO-6978 Rev. 2003		Entregas: Según acuerdo entre partes
Vapor de Agua	Máximo 5,93	Lbs/MMpc	ASTM D-1142	ASTM D-5454 Rev. 1999	Recepciones y Entregas: cada 24 horas
	Máximo 95	mg/m ³			
Punto de Rocío del Hidrocarburo	Máximo 32 °F a 640 psig	°F	Simulación a través de la Ecuación de Estado Peng-Robinson u otra aceptada por las Partes.	ASTM D-1142	Recepciones y Entregas: cada 24 horas
	Máximo 0 °C a 45 kgf/cm ²	°C			

