



MANUAL DEL TRANSPORTADOR

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	14 de enero de 2011	Primera versión del documento en cumplimiento de la Resolución 181258 de 2010 del Ministerio de Minas de Energía
1	27 de febrero de 2013	Modificación al procedimiento de compensación volumétrica por calidad (CVC). Diferenciación del concepto de CVC del de "balance volumétrico".
2	25 de septiembre de 2013	Modificación en las fechas del proceso de publicación de nominaciones
3	21 de noviembre de 2014	Modificaciones del documento en cumplimiento de la Resolución 72145 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía
4	4 de diciembre de 2019	Modificación a los Anexos B y C
5	18 de noviembre de 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualiza la estructura general del documento para organizar el clausulado, de acuerdo con el orden temático establecido en el artículo 6 de la Resolución MME 72145 de 2014. • Se incluyen las siguientes definiciones: Afiliada; Aviso de disposición; Barriles por día operacional (BPDO); Capacidad Programada; Capacidad Nominada; Centistokes; Costos de manejo; Mes de Nominación; Normas API; Normas ASTM; Volumen Operativo. Se ajusta redacción en la definición de Transportador. • Se ajusta redacción de las siguientes cláusulas: Plan Transporte, Nominaciones y Programa de Transporte; prioridades en el proceso de nominación y asignación de capacidad, de acuerdo con la regulación vigente; cláusula de Compensación volumétrica por calidad; cláusula de especificaciones de calidad. • Se incluye régimen general aplicable al mercado secundario, de acuerdo con lo establecido en la Resolución MME 72145 de 2015; se detalla el proceso de nominación de la capacidad del derecho de preferencia, capacidad de propietario y capacidad sobrante; se incluyen disposiciones relativas a la solicitud de volúmenes operativos y cambios en el punto de salida; se incluye cláusula con los eventos en los cuales procede el rechazo al transporte durante el mes de transporte. • Se suprime el anexo C, se ajusta redacción en la cláusula correspondiente y se deja referencia general a la estructura publicada en el BTO; se actualizan los anexos B y D



TABLA DE CONTENIDO

CLAUSULA PRIMERA: OBJETO DEL MANUAL Y NATURALEZA DEL OLEODUCTO

CLAUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES

CLAUSULA TERCERA: DESCRIPCION GENERAL DEL OLEODUCTO

CLAUSULA CUARTA: SOLICITUDES DE CONEXIÓN Y SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN

CLAUSULA QUINTA: PLAN Y PROGRAMA DE TRANSPORTE

CLAUSULA SEXTA: EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSPORTE

CLAUSULA SÉPTIMA: RECHAZO AL TRANSPORTE DURANTE EL MES DE TRANSPORTE

CLAUSULA OCTAVA: DESVIACIONES EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRANSPORTE

CLAUSULA NOVENA: REGLAS PARA TRANSPORTE DE CRUDO SEGREGADO

CLAUSULA DÉCIMA: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE Y
COORDINACIÓN OPERACIONAL

CLAUSULA DECIMA PRIMERA: RESPONSABILIDAD POR CALIDAD Y POR PERDIDAS

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA: FUERZA MAYOR

CLAUSULA DÉCIMA TERCERA: COMPENSACIÓN VOLUMÉTRICA POR CALIDAD

CLAUSULA DÉCIMA CUARTA: PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS MEDIDAS DE CALIDAD Y
CANTIDAD

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA: ESPECIFICACIONES MINIMAS DE CALIDAD

CLAUSULA DÉCIMA SEXTA: LLENO DEL OLEODUCTO

CLAUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: RECLAMOS

CLAUSULA DÉCIMA OCTAVA: RESPUESTA A EMERGENCIAS

CLAUSULA DÉCIMA NOVENA: NOTIFICACIONES

CLAUSULA VIGÉSIMA: ADICIONES Y MODIFICACIONES



CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: HIDROCARBURO AFECTADO POR UN LITIGIO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DESACUERDOS

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: BOLETIN DEL TRABSPORTADOR - BTO

CLÁSULA VIGÉSIMA CUARTA: CONFIDENCIALIDAD DEL BTO

CLÁSULA VIGÉSIMA QUINTA: FACTURACIÓN TERCEROS

ANEXOS

ANEXO A - DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

ANEXO B – REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DEL HIDROCARBURO

ANEXO C - COMPENSACION VOLUMÉTRICA POR CALIDAD (CVC)

ANEXO D – FRECUENCIAS DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN EQUIPOS DE MEDICION DE CANTIDAD DE HIDROCARBUROS



CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO DEL MANUAL Y NATURALEZA DEL OLEODUCTO

- 1.1. El objeto de este Manual del Transportador (en adelante el “**MANUAL**”), es consignar la información, procedimientos operacionales y administrativos para el transporte de **HIDROCARBUROS**, de propiedad de los **SOCIOS** y de **TERCEROS**, a través del **OLEODUCTO**.
- 1.2. Por el servicio al cual está destinado conforme con lo establecido en el Código de Petróleos y las resoluciones emitidas por el Ministerio de Minas y Energía que regulan la materia, el Oleoducto de Colombia es un oleoducto de uso privado.

CLÁUSULA SEGUNDA. DEFINICIONES:

Los siguientes términos empleados en este **MANUAL** que tengan letra inicial mayúscula tendrán el significado que a continuación se señala. Se entiende que los términos usados en singular incluyen el plural y viceversa, según lo requiera el contexto. Las definiciones establecidas en las resoluciones 72145 de 2014 y 72146 de 2014 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía, y las que las modifiquen, complementen o hagan sus veces se entienden incorporadas al presente **MANUAL**.

- 2.1. **Afiliada:** Es la denominación que recibe para los efectos del presente contrato de transporte toda persona jurídica relacionada con un SOCIO en condiciones tales que, dicha persona jurídica: (a) ejerza control sobre el SOCIO, o (b) sea controlada por el SOCIO, o (c) se encuentre bajo el control de una entidad que también ejerza control sobre el SOCIO; siendo entendido que el sentido de la expresión control corresponde al contenido en la ley comercial.
- 2.2. **Agente:** Personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, entre las cuales se celebran Contratos de Transporte para la prestación del servicio de transporte de Crudo por oleoductos. Se entiende como Agente los Remitentes y los Transportadores.
- 2.3. **Agua y Sedimento:** Todo material que coexiste con el crudo sin ser parte del mismo.
- 2.4. **API:** Significa (i) por sus siglas en inglés “American Petroleum Institute” o en su traducción al castellano Instituto Americano del Petróleo, o (ii) Unidad de medida de densidad, conocida internacionalmente como una de las propiedades de venta de **CRUDOS**. Se define como: $API = 141.5/GE - 131.5$, donde GE se define como gravedad específica
- 2.5. **Assay:** Es una prueba de laboratorio para determinar las características físicas y químicas de un crudo simulando una destilación en el ámbito industrial.
- 2.6. **ASTM:** “American Society For Testing Materials” - Sociedad Americana para prueba de materiales.
- 2.7. **Aviso de Disposición:** Notificación que la **SOCIEDAD** dará al Remitente sobre los perjuicios o costos adicionales derivados del incumplimiento de las obligaciones suscritas, o sobre su



intención de retirar y disponer de Crudo del Remitente para pagar sumas a favor del Transportador y a cargo del Remitente y/o para evitar afectaciones operativas en el Oleoducto.

- 2.8. **Balance Volumétrico:** Balance de las operaciones mensuales que hará el transportador al finalizar cada mes de operación, con el objeto de establecer las distintas cantidades y calidades de **PETROLEO CRUDO** recibido y entregado que se manejan en el **OLEODUCTO**, así como la determinación y distribución de las pérdidas identificables y no identificables y los ajustes por compensación volumétrica por calidad del crudo propias de la operación.
- 2.9. **Balance para el Remitente: BALANCE VOLUMÉTRICO** para cada uno de los **REMITENTES** que usan el sistema de transporte, que elaborará la **SOCIEDAD** al finalizar cada Mes de Operación, en el que registra las distintas cantidades y calidades de Petróleo recibido y entregado que se manejan en el Oleoducto, así como la determinación y distribución de las pérdidas identificables, las pérdidas no identificables y los ajustes por compensación volumétrica por calidad del Crudo.
- 2.10. **Barril:** Es el volumen igual a cuarenta y dos (42) galones de los Estados Unidos de América o 9702,2 pulgadas cúbicas. Cada galón es equivalente a tres litros con siete mil ochocientas cincuenta y tres diezmilésimas de litro (3.7853).
- 2.11. **Barril Bruto:** Es el Barril de Crudo medido bajo las condiciones observadas de presión y temperatura, en un lugar y momento determinados.
- 2.12. **Barril Bruto a 60° F.:** Es el resultado de corregir, a una temperatura de 60° F. y a 14.7 PSIA, la medición obtenida en Barriles Brutos.
- 2.13. **Barril Neto:** Para el PETROLEO CRUDO, es la diferencia resultante entre el BARRIL BRUTO a 60° F. y el volumen de AGUA Y SEDIMENTOS (BSW).
- 2.14. **Barriles Por Día Operacional (BPDO):** Significa la unidad de medida del caudal de flujo que se refiere a los Días efectivamente operados.
- 2.15. **Boletín de Transporte por Oleoducto – BTO:** Página Web de acceso público en la que cada transportador pone a disposición de los **AGENTES** y demás interesados la información particular requerida por la Resolución 72 145 del Ministerio de Minas y Energía.
- 2.16. **Calidad del Crudo:** Son las propiedades físicas y químicas del Crudo y sus Mezclas que se transportan por el trayecto del Oleoducto.
- 2.17. **Capacidad Contratada:** Es la capacidad comprometida entre el **Transportador** y los **Remitentes** bajo un Contrato de Transporte, o de conformidad con una cesión de capacidad, excepto aquellos remitentes que son propietarios.



- 2.18. Capacidad del Derecho de Preferencia:** Para un periodo determinado, es aquella parte de la **CAPACIDAD EFECTIVA** a la cual tiene derecho la Nación, para transportar sus **CRUDOS** correspondientes al **DERECHO DE PREFERENCIA**.
- 2.19. Capacidad de Diseño o Capacidad Transportadora:** Es la capacidad máxima de transporte de crudo prevista para el **OLEODUCTO** en un periodo determinado con base en las propiedades físico-químicas promedio que afecten la fluidez de las mezclas de crudos que se van a transportar, y las especificaciones operacionales de equipos y tuberías instalados en el **OLEODUCTO**. Si el diseño del sistema se modifica para aumentar la capacidad de diseño, ésta será la nueva capacidad.
- 2.20. Capacidad del Propietario:** Capacidad necesaria en un período determinado para el transporte de los **CRUDOS** producidos por el transportador o por los propietarios del **OLEODUCTO** de uso privado en función en su participación en los derechos del mismo, y declarada por el transportador como primer paso del proceso de nominación.
- 2.21. Capacidad Efectiva:** Es la capacidad máxima promedio de transporte de la cual se podrá disponer efectivamente para el transporte de crudo en un período determinado. Se calcula como el producto de la Capacidad de Diseño por el factor de servicio.
- 2.22. Capacidad Liberada:** En el Mes de Operación, significa la porción de la **CAPACIDAD CONTRATADA** y/o de la **CAPACIDAD DEL PROPIETARIO** que **REMITENTES** o **PROPIETARIOS** respectivamente están dispuestos a ceder en el mercado secundario.
- 2.23. Capacidad Nominada:** Es el número de Barriles indicados por un Nominador en su Nominación.
- 2.24. Capacidad Programada:** Significa aquella porción de **Capacidad Efectiva** asignada a cada **Remitente**, de acuerdo con lo previsto en el **Contrato de Transporte, Capacidad de Propietario**, cesiones de capacidad, de acuerdo con el presente Manual, medidos en Barriles por día.
- 2.25. Capacidad Sobrante o Sobrante Efectivo:** Para un período determinado es la diferencia entre la **CAPACIDAD EFECTIVA** y la suma de: i) la Capacidad del **DERECHO DE PREFERENCIA**, ii) la **CAPACIDAD DEL PROPIETARIO** y iii) la **CAPACIDAD CONTRATADA**. La **CAPACIDAD SOBRANTE** o **SOBRANTE EFECTIVO** estará disponible para que terceros y remitentes, en ejercicio del derecho de libre acceso a los **OLEODUCTOS**, bajo el proceso de nominación puedan acceder a transportar sus **CRUDOS**, mediante **CONTRATOS DE TRANSPORTE**. Igualmente, hará parte de la Capacidad Sobrante aquella capacidad que pese a estar contratado no ha sido Nominada por el respectivo Remitente y que no corresponda a Capacidad Liberada.
- 2.26. Centistokes (cSt):** Unidad de medida de la viscosidad cinemática del **Crudo**.
- 2.27. Cesionario:** Remitente o Tercero que recibe en cesión parcial o total de un **REMITENTE** cedente, los derechos de capacidad o la posición contractual de este último.



- 2.28. Comercializador:** Es la persona natural o jurídica que cada **REMITENTE** puede designar para retirar su **HIDROCARBURO**.
- 2.29. Compensación Volumétrica por Calidad (CVC).** Es un procedimiento que permite compensar a los **Remitentes** en volumen, las diferencias de calidad que se generan como consecuencia de la **Mezcla** de diferentes **Crudos** en una misma corriente para su transporte en el **Mes de Operación**, respecto a la calidad del **Crudo** inicialmente entregado y la calidad resultante de dicha **Mezcla** en el **Punto de Salida**.
- 2.30. Condiciones Estándar:** Condiciones promedio o típicas de las Condiciones Monetarias, sobre las cuales los descuentos o sobrecargos que les corresponde sobre la tarifa de transporte según la Resolución 72 146 del 7 de mayo de 2014 serán cero (0).
- 2.31. Condiciones Monetarias:** Son los sobrecargos y/o descuentos que aplican sobre la tarifa de transporte por **TRAYECTO** del **OLEODUCTO** según la Resolución 72 146 del 7 de mayo de 2014.
- 2.32. Conexión:** Instalación que permite la **ENTREGA** de crudo al **OLEODUCTO** y el recibo de crudo desde el **OLEODUCTO**.
- 2.33. Contrato de Transporte:** Convenio entre el transportador y cada uno de los **REMITENTES** para el transporte de crudo por el **OLEODUCTO**.
- 2.34. Contrato de Transporte con SOCIOS:** Es el acuerdo celebrado entre la **SOCIEDAD** y cada uno de los **SOCIOS**.
- 2.35. Contrato de Transporte con Terceros:** Es el acuerdo de transporte con **TERCEROS**.
- 2.36. Coordinación de Operaciones:** Conjunto de actividades que ejecuta el transportador para controlar el desarrollo del programa de transporte y procurar su cumplimiento.
- 2.37. Copia dura:** Son todos los registros que se manejan en papel, que son conservados en el archivo físico.
- 2.38. Corrida de Calibración:** Es la determinación de la desviación de los volúmenes medidos, con respecto a un patrón de volumen previamente conocido y sirve para verificar que los medidores están funcionando correctamente.
- 2.39. Costos de Manejo:** Significa todos los costos y expensas razonables (incluyendo, pero sin limitarse a los costos de comercialización, seguros y cualquier tributo o exacción) en los que el **Transportador** incurra por o con ocasión del almacenamiento, movimiento, retiro o venta de Petróleo que ocurran como consecuencia del incumplimiento de lo previsto en el presente Manual o en el **Contrato de Transporte**.



- 2.40. Crudo o Petróleo:** Petróleo, conforme su definición en el Artículo 1º del Código de Petróleos, que existe en fase líquida en yacimientos naturales subterráneos y que permanece líquida a presión atmosférica después de pasar por las instalaciones de separación de superficie.
- 2.41. Crudo a transportar: CRUDOS** fiscalizados que se **ENTREGAN** al **OLEODUCTO** para su transporte. En esta categoría se incluyen los **CRUDOS** fiscalizados tanto segregados o separados de los otros como mezclados entre ellos, pudiendo en ambos casos estar mezclados con alguna otra sustancia para efectos de su transporte.
- 2.42. Crudo Fiscalizado:** Crudo tratado, deshidratado, desgasificado, drenado, reposado, estabilizado y medido en las instalaciones de fiscalización y aprobado por el Ministerio de Minas y Energía – Dirección de Hidrocarburos, o quien haga sus veces.
- 2.43. Derecho de Preferencia:** Facultad que tiene el Gobierno Nacional y ejerce a través de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH, o de quien haga sus veces, sobre la capacidad del **OLEODUCTO** a la cual se refiere el Artículo 196 del Código de Petróleos como aquella con la cual se ha calculado y construido según sus características, en concordancia con el Artículo 45 ibídem. Para el caso de **OLEODUCTOS** de uso público corresponde al transporte de todo el crudo de propiedad de la Nación y para los **OLEODUCTOS** de uso privado será el crudo procedente de las regalías correspondientes a la producción servida por el **OLEODUCTO**. El **DERECHO DE PREFERENCIA** será hasta del veinte por ciento (20%) de la Capacidad de Diseño o Capacidad Transportadora del **OLEODUCTO**.
- 2.44. Día:** Es el período de veinticuatro (24) horas, que comienza a las 00:00 de un día y termina a las 24:00 del mismo día, siempre refiriéndose a la hora colombiana.
- 2.45. Diluyente:** Agente químico cuyo propósito es ajustar los **CRUDOS** a transportar según el artículo 18 de la Resolución 72 145 del MME.
- 2.46. Entrega:** Es el volumen de **HIDROCARBUROS** entregado en la **ESTACION VASCONIA**, para ser transportado por el **OLEODUCTO**.
- 2.47. Estación Caucasia:** Es la Estación de Rebombeo del **OLEODUCTO**, localizada sobre la abscisa 293+500, del trazado del **OLEODUCTO** Vasconia-Coveñas.
- 2.48. Estación Vasconia:** Es la estación de bombeo inicial del **OLEODUCTO**. Sus coordenadas geográficas son: 946.700 Este - 1162.640 Norte.
- 2.49. Factor de Servicio:** Porcentaje efectivamente utilizable de la **CAPACIDAD DE DISEÑO**, debido a las restricciones operacionales temporales y de mantenimiento del **OLEODUCTO** y sus instalaciones conexas y complementarias, calculado para un período determinado, en el que se debe tener en cuenta entre otros, los efectos de no disponibilidad de equipo mecánico, los programas de mantenimiento de línea, el factor de bacheo, la disponibilidad de facilidades de almacenamiento en los nodos de entrada y de salida, la programación de



entregas y retiros en los nodos de entrada y de salida, la disponibilidad y capacidad de los oleoductos conectados, y el número de días del período considerado.

- 2.50. Hidrocarburo:** Es el **PETROLEO CRUDO**.
- 2.51. Hidrocarburo Segregado:** Es el **HIDROCARBURO** que la **SOCIEDAD** decida que deba transportar, sin mezclarse con otros **HIDROCARBUROS**.
- 2.52. Inspector independiente:** Es la Compañía encargada especializada y de reconocido prestigio acreditada en Colombia, que a cargo y en nombre de Oleoducto de Colombia, certifica la calidad y la cantidad de los volúmenes entregados en Custodia relacionados con los movimientos y exportaciones de crudo del Terminal Coveñas y en las estaciones donde se entregue crudo en Custodia.
- 2.53. Instalaciones Costa Afuera:** Son las instalaciones que la **SOCIEDAD** disponga para el transporte de **HIDROCARBUROS**, entre el **TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS** y los buquetantes.
- 2.54. Junta Directiva:** Es el órgano administrativo de la **SOCIEDAD** que se regula en los Estatutos de la misma.
- 2.55. Lleno de línea:** Volumen de **CRUDO** necesario para el llenado de las tuberías del **OLEODUCTO** y los fondos no bombeables de los tanques de almacenamiento.
- 2.56. Línea de Transferencia o Línea de Recolección:** Tubería que transporta **CRUDO** o **MEZCLA** de **HIDROCARBUROS** dentro del campo de producción, entre boca de pozo y las instalaciones de tratamiento, entre boca de pozo y las instalaciones de fiscalización o entre las instalaciones de tratamiento y las de fiscalización.
- 2.57. Manual del Transportador o Manual:** Documento que contiene la información y los procedimientos operacionales y administrativos del transportador que tienen como objeto regular el funcionamiento del sistema de conformidad con el Artículo 6º de la Resolución 72 145 del Ministerio de Minas y Energía.
- 2.58. Mejorador de Flujo:** Agente químico que puede modificar el régimen de flujo del **OLEODUCTO** mediante la reducción de las pérdidas por fricción, o alternativamente mantener el mismo caudal con menor consumo de energía.
- 2.59. Mes Calendario:** Es el mes que comienza a las 00:00 horas del primer día del mes gregoriano y termina a las 24:00 horas del último día del mismo mes gregoriano.
- 2.60. Mes Calendario en Curso:** Es el **MES CALENDARIO** presente en cualquier momento.



- 2.61. Mes Calendario Precedente:** Es, en un momento dado, el **MES CALENDARIO** inmediatamente anterior al **MES CALENDARIO EN CURSO**.
- 2.62. Mes De Nominación:** Es, en un momento dado, el segundo **Mes Calendario** siguiente al **Mes Calendario en Curso**.
- 2.63. Mes de Operación:** **MES CALENDARIO** para el cual el **REMITENTE** ha nominado el servicio y durante el cual el transportador ejecuta el programa de transporte.
- 2.64. Mes Programado:** Es, en un momento dado, el segundo **MES CALENDARIO** siguiente al **MES CALENDARIO EN CURSO**.
- 2.65. Mezcla:** **CRUDOS** fiscalizados que se mezclan entre ellos para su transporte y que pueden estar mezclados con alguna otra sustancia para efectos de su transporte (ejemplo: Mejorador de Flujo, Diluyente, entre otros).
- 2.66. Nodo de Entrada:** Conjunto de instalaciones ubicado en un área geográfica determinada donde el **REMITENTE ENTREGA** el crudo y en el cual se inicia el **TRAYECTO** de un **OLEODUCTO**.
- 2.67. Nodo de Salida:** Conjunto de instalaciones ubicado en un área geográfica determinada donde el **REMITENTE** recibe el crudo del **OLEODUCTO** y en el cual termina el **TRAYECTO**.
- 2.68. Nominación:** Solicitud del servicio para el mes de operación que especifica el volumen de transporte requerido, el **NODO DE ENTRADA**, el nodo de salida, y la calidad del crudo que se transporta.
- 2.69. Normas API:** Estándares internacionales desarrollados por *American Petroleum Institute* que normalizan las prácticas comunes para la realización de análisis de laboratorio y temas relacionados con la medición dando veracidad a los procedimientos utilizados. En el sector petrolero el *American Petroleum Institute* ha desarrollado un manual que reúne toda la normativa de las prácticas más comunes en el negocio, conocido como el "*Manual of Petroleum Measurement Standard*".
- 2.70. Normas ASTM:** Estándares internacionales desarrollados por *American Society for Testing and Materials* para la normalización de las prácticas comunes para la realización de análisis de laboratorio y temas relacionados con la medición dando veracidad a los procedimientos utilizados.
- 2.71. ODC:** Es la **SOCIEDAD Oleoducto de Colombia S.A.**
- 2.72. Oleoducto, Sistema de Transporte o Sistema:** Todas las instalaciones físicas necesarias para el transporte de crudo fiscalizado desde los nodos de entrada hasta los nodos de salida



incluyendo, entre otros, la tubería, las unidades de bombeo, las estaciones de medición, los sistemas de control y los tanques que se usan para la operación del sistema de transporte.

- 2.73. Oleoducto de Uso Privado:** De conformidad con el Artículo 45 del Código de Petróleos son **OLEODUCTOS** de uso privado aquellos construidos y beneficiados por las propias empresas explotadoras o refinadoras de petróleo, para su uso exclusivo y el de sus afiliadas, también son de uso privado los construidos por dos o más compañías afiliadas para el beneficio de sus respectivas explotaciones. El Gobierno Nacional, a través de la ANH, tendrá el **DERECHO DE PREFERENCIA** por los **CRUDOS** procedentes de las regalías, correspondiente a la producción servida por el **OLEODUCTO** de que se trata, hasta el veinte por ciento (20%) de la capacidad transportadora diaria del respectivo **OLEODUCTO**. De conformidad con el artículo 47 del Código de Petróleos y lo reglamentado en el Artículo 9º de la Resolución 72 145 del Ministerio de Minas y Energía, los **OLEODUCTOS** de uso privado deberán utilizar el sobrante efectivo de su capacidad transportadora, mientras tal sobrante exista para el acarreo del crudo de terceros, sin que por ello pierdan su característica de oleoductos de uso privado.
- 2.74. Oleoducto de Uso Público:** Ducto construido y operado por una persona natural o jurídica, pública o privada, para prestar el servicio público de transporte de **CRUDOS**, sin necesidad de ser explotador de petróleo, previa la suscripción de un contrato de concesión en los términos establecidos en el Código de Petróleos y sobre el cual el Gobierno Nacional, a través de la ANH, tendrá el **DERECHO DE PREFERENCIA** de conformidad con el Artículo 45 de la misma obra sobre todos sus **CRUDOS**. La ANH, o quien haga sus veces, deberá pagar el acarreo de acuerdo con las tarifas vigentes al tiempo de efectuarlo.
- 2.75. Partes:** En el acuerdo de transporte son el transportador y el **REMITENTE** o sus cesionarios.
- 2.76. Pérdidas Identificables:** Pérdidas de crudo cuyo origen y causa son determinadas, y cuya cantidad es establecida mediante medición directa, inferida mediante método matemático o estimada de forma razonable, que pueden localizarse en un punto específico del **OLEODUCTO** y que son imputables a eventos tales como roturas, escapes en los equipos, derrames, atentados, hurtos, **FUERZA MAYOR** o caso fortuito.
- 2.77. Pérdidas no Identificables:** Pérdidas normales inherentes a la operación de transporte que corresponden a contracciones volumétricas por efecto de la **MEZCLA**, escapes en los equipos, drenajes, evaporación, precisión y sensibilidad de los instrumentos de medición y otras razones originadas en el manejo del **OLEODUCTO**.
- 2.78. Petróleo Crudo:** Es todo **HIDROCARBURO** líquido no refinado, junto con sus materiales no hidrocarbonados, producidos en los campos petroleros, que se obtiene después de la separación inicial del gas asociado, agua, sustancias en suspensión y sal.
- 2.79. Petróleo Crudo MEZCLA:** Es la combinación de los diferentes **PETROLEOS CRUDOS**, que se **ENTREGAN** al **OLEODUCTO** para ser transportados.



- 2.80. Plan de Transporte:** Proyección de los volúmenes que se van a transportar por el **OLEODUCTO**, con base en los compromisos contractuales de la Capacidad Contratada, y de ley respecto de la Capacidad del **DERECHO DE PREFERENCIA**, en la cual se estima la Capacidad Sobrante para el mediano (un año) y largo plazo (cinco años).
- 2.81. PLATT'S:** Reportes de los precios base de los derivados de petróleo publicado en los días hábiles de Estados Unidos por un ente especializado en manejo de precios e información de mercadeo de crudo y sus derivados, a saber "Standard & Poor's", esta información es utilizada dentro del proceso de valoración de CRUDOS.
- 2.82. Programa de Transporte o Programa:** Programa de operaciones del **OLEODUCTO** para un mes de operación y tentativa para los cinco (5) meses siguientes, elaborado por el transportador, con base en el ciclo de nominación de transporte. Especifica el uso de la **CAPACIDAD EFECTIVA** y de forma tentativa para los cinco (5) meses siguientes.
- 2.83. Programa de Retiros:** Es el programa donde se indican los **RETIROS** establecido para el **MES PROGRAMADO**.
- 2.84. Propietario:** Para los **OLEODUCTOS** de uso privado, conjunto de empresas explotadoras o refinadoras de petróleo y sus afiliadas a quienes el Estado colombiano les permite beneficiar el **OLEODUCTO**, conforme el Artículo 45 del Código de Petróleos. Para los **OLEODUCTOS** de uso público, conjunto de personas naturales o jurídicas propietarias directas de la sociedad dueña del **OLEODUCTO**. Todos los **OLEODUCTOS** de uso público serán considerados como empresas públicas de transporte, conforme el mismo artículo.
- 2.85. Punto de Entrada:** Punto exacto del sistema de transporte, en el cual el transportador asume la custodia del crudo entregado por el **REMITENTE** en el **NODO DE ENTRADA**. Se debe especificar en el acuerdo de transporte, el cual se debe especifica en el **CONTRATO DE TRANSPORTE**.
- 2.86. Punto de Salida:** Punto exacto del sistema de transporte en el cual el **REMITENTE** toma el crudo entregado por el transportador en el nodo de salida y cesa la custodia del crudo por parte del transportador. Se debe especificar en el **CONTRATO DE TRANSPORTE**.
- 2.87. Remitente:** Parte que contrata el servicio y suscribe un acuerdo de transporte con un transportador. Se entenderá que el **REMITENTE** actúa como dueño del crudo a transportar a menos que se especifique lo contrario. Entre los **REMITENTES** se encuentra la ANH.
- 2.88. Retiro:** Es el volumen de **HIDROCARBUROS** retirado o a retirar por cualquiera de los **REMITENTES** o su **COMERCIALIZADOR**, en cualquiera de los **PUNTO DE SALIDA**.



- 2.89. Retiro en Defecto** Es el volumen de HIDROCARBURO de un REMITENTE, que no ha sido retirado por dicho REMITENTE del TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS, de acuerdo con el PROGRAMA DE RETIROS.
- 2.90. Sociedad:** Es Oleoducto de Colombia S. A.
- 2.91. Socio:** Es cada uno de los accionistas de la **SOCIEDAD**.
- 2.92. Tarifa de transporte o tarifa:** Valor monetario único, por **BARRIL** transportado en un **TRAYECTO**, que cobra el transportador a todos los **REMITENTES** en igualdad de condiciones y que es la base de la liquidación del impuesto de transporte, acorde con lo previsto en los artículos 56 y 57 del Código de Petróleos y reglamentado en la Resolución 72 146 del 7 de mayo de 2014 o las normas que la modifiquen o sustituyan. Sobre esta tarifa aplicarán los sobrecargos, bonificaciones y descuentos de que tratan las **CONDICIONES MONETARIAS**.
- 2.93. Tarifa de Traslado:** Es el valor por **BARRIL**, que la **SOCIEDAD** determinará para el transporte de los **HIDROCARBUROS** de los **REMITENTES**, por las **INSTALACIONES COSTA AFUERA**.
- 2.94. Tercero:** Persona natural o jurídica que tiene título de propiedad o tenencia de crudo y que nombra o solicita a un transportador la prestación del servicio por un **OLEODUCTO**, sin tener un compromiso de capacidad o **CONTRATO DE TRANSPORTE**.
- 2.95. Terminal en Tierra en Coveñas:** Es la estación terminal del **OLEODUCTO**. Sus coordenadas geográficas son: 822.256 Este-1532.782 Norte.
- 2.96. Tiquete:** Registro de los computadores de flujo de las medidas oficiales de los volúmenes de las **Transferencias en Custodia** en cada una de uno de los Puntos de Entrada o Puntos de Salida.
- 2.97. Transferencias en custodia:** Es la acción por la cual se realiza la **ENTREGA** o **RECIBO** de crudo de una compañía productora o transportadora a otra, en un procedimiento asociado con la medición de cantidad y calidad que se realiza en un punto a partir del cual la custodia del crudo queda en manos de quien lo recibe.
- 2.98. Transportador:** Significa Oleoducto de Colombia, propietario del sistema de transporte.
- 2.99. Trayecto:** Parte del **OLEODUCTO**, comprendida entre dos nodos sin importar si son de entrada o de salida y que debe tener una tarifa de transporte.
- 2.100. Valoración:** Proceso mediante el cual se calcula el precio de un CRUDO en ODC. El mecanismo utilizado para determinar el precio del CRUDO está basado en la metodología de cortes por destilación. Los precios determinados son precios de referencia que representan las tendencias del mercado.



- 2.101. Volumen Bruto:** Volumen de crudo medido a las condiciones existentes de presión y temperatura, se expresa en Barriles.
- 2.102. Volumen Bruto a 60,0°F:** Volumen bruto de crudo corregido a condiciones estándar de temperatura de 60,0°F y presión de 14,7 libras por pulgada cuadrada absolutas (psia). Se expresa en **BARRILES**.
- 2.103. Volumen Entregado al Remitente:** Volumen de crudo que el transportador **ENTREGA** al **REMITENTE** o a la persona que éste designe en el punto de salida.
- 2.104. Volumen de Terceros:** Es el volumen de **Hidrocarburos**, de un **Tercero**, transportado por el **Oleoducto**.
- 2.105. Volumen en Exceso:** Es la diferencia positiva entre la capacidad realmente utilizada por cada **Socio** y la **Capacidad del Propietario**.
- 2.106. Volumen Operativo:** Es el volumen adicional de **HIDROCARBUROS** que un **SOCIO** o **REMITENTE** solicita para transporte fuera de su Nominación en el transcurso del **Mes de Operación**.
- 2.107. Volumen Propio:** Es el volumen de **HIDROCARBUROS** de un **REMITENTE** en el **OLEODUCTO** en un momento dado, corregido por temperatura y presión, determinado de acuerdo con el sistema de medición en el **PUNTO DE ENTRADA/PUNTO DE SALIDA**, menos el volumen del llenado del **OLEODUCTO**, las pérdidas, los ajustes por calidad y los **RETIROS** hechos por dicho **REMITENTE**, correspondiente a ese **REMITENTE**.
- 2.108. Volumen Solicitado:** Es el volumen de **HIDROCARBUROS** que cada **SOCIO** solicite a la **SOCIEDAD**, para ser transportado durante el **MES PROGRAMADO**.
- 2.109. Volumen Solicitado en Exceso:** Es el volumen de **HIDROCARBUROS** que un **SOCIO** solicita, en exceso de su **CAPACIDAD DEL PROPIETARIO**, para ser transportado en un **MES PROGRAMADO**.
- 2.110. Volumen Transportado:** Volumen bruto a 60,0°F correspondiente al volumen de crudo a transportar, entregado por el remitente al transportador en el punto de entrada.

CLÁUSULA TERCERA. DESCRIPCION GENERAL DEL OLEODUCTO

Es el sistema de transporte de uso privado de la **SOCIEDAD**, que comprende la ESTACION VASCONIA, la ESTACION CAUCASIA, el TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS y la línea entre ellas, de aproximadamente 483 Kms de largo y de veinticuatro (24) pulgadas de diámetro. Una mayor descripción del sistema de transporte se presenta en el Anexo A "Descripción del Sistema de Transporte".

CLÁUSULA CUARTA. SOLICITUDES DE CONEXIÓN Y SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN

4.1. ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE CONEXIÓN



Cualquier **REMITENTE** o **TERCERO** interesado podrá presentar a la **SOCIEDAD** una solicitud de autorizaciones para construir una conexión al **OLEODUCTO**, que en cualquier caso debe cumplir con las condiciones técnicas de calidad, seguridad, ingeniería, ambientales y demás técnicas y operativas que la **SOCIEDAD** considere razonables o necesarias.

La **SOCIEDAD** dará respuesta al **REMITENTE** o **TERCERO** dentro de los noventa (90) días hábiles siguientes, indicando si autoriza o no al respectivo **REMITENTE** a efectuar la conexión solicitada. En todo caso, la **SOCIEDAD** se reserva la prerrogativa de imponer las condiciones y requerimientos que considere necesarias, apropiadas o razonables al respectivo **REMITENTE** o **TERCERO**, quien deberá observarlas en todo momento, por cuenta, nombre, riesgo y responsabilidad exclusivos de dicho **REMITENTE** o **TERCERO**. Cuando la **SOCIEDAD** lo considere pertinente, solicitará al **REMITENTE** o **TERCERO** la implementación de mecanismos o instrumentos que establezcan una indemnidad o que salvaguarden al Oleoducto de Colombia y a otros de cualquier daño o reclamo que surja por o con ocasión de la construcción de la conexión, en los términos que la **SOCIEDAD** determine. El respectivo **REMITENTE** o **TERCERO** deberá atender dicha solicitud de la **SOCIEDAD** que, en todo caso, no comprenderá daños o reclamos que sean producto directo y exclusivo del dolo o culpa grave de la **SOCIEDAD**.

- a) **El solicitante presentará a la SOCIEDAD su solicitud, mínimo con los siguientes documentos:**
- (i) Documento donde presenta de manera oficial la intención de conexión al sistema, describiendo quienes son los interesados en realizarla, el punto de conexión proyectado, la motivación para realizar la conexión y los beneficios que se buscan conseguir con la misma.
 - (ii) Informe técnico donde se presenta la justificación de la conexión describiendo,
 - Análisis de ingeniería según condiciones operativas del punto de conexión propuesto incluyendo el impacto a la capacidad del sistema
 - El tiempo proyectado para realizar la conexión
 - Presupuesto proyectado para los trabajos de conexión y puesta en marcha
 - Análisis de riesgo para el proyecto de conexión y puesta en marcha
 - Forma de tramitación de licencias y permisos exigidos por las autoridades
 - (iii) El **REMITENTE** o **TERCERO** que realice una solicitud de conexión deberá radicar copia de la misma ante la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía.
- b) **Reglas Básicas operativas en materia de CONEXIONES requeridas por la SOCIEDAD:**
- (i) Construcción de sistema de recibo (trampa, válvulas de shutdown y controles de seguridad para protección de la línea de entrada, ESD – Emergency Shut Down).
 - (ii) La **SOCIEDAD** exigirá la construcción, o construirá por cuenta del solicitante, un sistema de medición que incluya como mínimo:



- Probador (Prover) instalado y calibrado según la norma API MPMS-4
 - Medidores instalados según la norma API MPMS-6 (Capítulo 6)
 - Toma Muestras instalado según la norma API MPMS-8 (Capítulo 8)
 - Medidor BS&W
 - Densitómetro
 - Sistema Electrónico para Medición de Flujo según la norma API MPMS Capítulo 21.1
- (iii) En términos de controles y comunicaciones todo el esquema que se monte en la conexión debe tener:
- Supervisión de SCADA según la norma API 1113/1115
 - Esquema de contra-incendio según la norma NFPA
 - Esquema de notificación de alarmas y protecciones del rating de la tubería instalada dentro de las instalaciones del **OLEODUCTO**.
- (iv) Se debe dar cumplimiento a la normatividad aplicable a instalaciones petroleras, en especial, los códigos eléctricos de áreas clasificadas.
- (v) Toda conexión será realizada en estaciones del sistema de transporte. Cuando se proyecten **CONEXIONES** en puntos diferentes a las estaciones del Sistema, el proyecto deberá contemplar que el nuevo **NODO DE ENTRADA** cuente con las facilidades necesarias para el almacenamiento, programación, operación, control, alivio de presión, protección, atención 24 horas y demás condiciones mínimas de las estaciones con que actualmente cuenta el Sistema.
- (vi) Deberá ponerse en funcionamiento cualquier otra condición propia de la instalación a conectar que sea definida a partir del análisis de ingeniería y de las evaluaciones de riesgos realizados previamente, a cualquier intervención en las instalaciones de **la SOCIEDAD** y también para la construcción de una facilidad nueva.
- (vii) Respuesta a la solicitud de conexión:
- Después de recibir la documentación requerida, **la SOCIEDAD** estudiará la solicitud correspondiente.
- La **SOCIEDAD** solicitará información adicional que considere pertinente para el estudio de la solicitud de conexión.
- Según el tiempo establecido por la regulación vigente, **la SOCIEDAD** entregará una respuesta a la solicitud de conexión presentada. En caso de ser una respuesta negativa, **la SOCIEDAD** presentará una justificación a esa respuesta.



4.2. ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN

- a) Cualquier **REMITENTE** podrá formular solicitudes de ampliación a la capacidad de transporte del **OLEODUCTO**. La **SOCIEDAD** podrá aceptar tales solicitudes y proceder a efectuar las ampliaciones del **OLEODUCTO** cuando razonablemente considere que,
- (i) Dichas ampliaciones son necesarias
 - (ii) La ampliación no genera ningún tipo de impacto con el funcionamiento del sistema y los compromisos de transporte asumidos por la **SOCIEDAD** frente a sus **REMITENTES**
 - (iii) La ampliación es viable desde el punto de vista económico, técnico, operativo y bajo los compromisos financieros que la **SOCIEDAD** hubiere asumido.
 - (iv) Puede efectivamente adelantar dicha ampliación directamente, pero por cuenta, nombre, riesgo y responsabilidad de una persona que reúna condiciones y características crediticias, técnicas y operativas razonablemente aptas, sin perjuicio de la facultad que se reserva la **SOCIEDAD** de establecer requisitos o condiciones mínimas que deben llevar las personas a cuyo nombre, riesgo, costo y responsabilidad se efectuará la ampliación.
- b) La solicitud de ampliación debe ser presentada por escrito e informar como mínimo, la identificación de quienes presentan la solicitud de ampliación, las razones y los beneficios que se buscan con la ampliación, y un informe técnico donde se presenta la justificación de la ampliación describiendo:
- (i) Análisis de ingeniería según condiciones operativas del **OLEODUCTO** incluyendo el impacto a la capacidad del sistema
 - (ii) El tiempo proyectado para realizar la ampliación
 - (iii) Presupuesto proyectado para el proyecto
 - (iv) Análisis de riesgo para el proyecto
 - (v) Análisis de impactos al sistema durante el tiempo que dure el proyecto
 - (vi) Estrategias de eliminación o mitigación de los impactos al sistema durante la ejecución del proyecto
 - (vii) Forma de tramitación de licencias y permisos exigidos por las autoridades
- c) Una vez aceptada la solicitud de ampliación, la **SOCIEDAD** se reserva la prerrogativa de imponer unilateral y discrecionalmente los términos, condiciones y requerimientos (técnicos,



comerciales y económicamente razonables) bajo los cuales procederá a efectuar dicha ampliación.

- d) **La SOCIEDAD** adelantará, directamente o a través de contratistas que discrecionalmente seleccione, las obras, construcciones y demás gestiones y actividades que sean necesarias para acometer la ampliación de la capacidad del **OLEODUCTO**. Sin perjuicio de la obligación del solicitante de asumir los costos, gastos, riesgos y responsabilidades asociadas a dicha ampliación, dicho solicitante deberá adicionalmente,
- (i) Remunerar a la **SOCIEDAD** como consecuencia de las obras, construcciones y demás gestiones y actividades que adelante para la ampliación de la capacidad del **OLEODUCTO**.
 - (ii) Reembolsar todos los gastos y costos en que incurra **la SOCIEDAD** por o con ocasión de la ampliación.
 - (iii) Pagar un factor de administración por los costos y gastos que asuma el solicitante, dentro de un rango a ser acordado entre solicitante y **la SOCIEDAD** que oscilará entre [8%] y [15%].
- e) El solicitante declara y entiende que la ampliación no necesariamente le concede una prioridad especial o distinta en virtud exclusiva de haber asumido, por cuenta, riesgo y responsabilidad propios, la ampliación del **OLEODUCTO**.
- f) Cuando **la SOCIEDAD** lo considere pertinente, pedirá del solicitante de la ampliación la implementación de mecanismos o instrumentos que establezcan una indemnidad o que salvaguarden a la **SOCIEDAD** y a otros de cualquier daño o reclamo que surja por o con ocasión de la ampliación, en los términos que **la SOCIEDAD** determine. El respectivo solicitante de la ampliación deberá atender dicha solicitud de **la SOCIEDAD** que, en todo caso, no comprenderá daños o reclamos que sean producto directo y exclusivo del dolo o culpa grave de **la SOCIEDAD**.

CLÁUSULA QUINTA: PLAN Y PROGRAMA DE TRANSPORTE

5.1. PLAN DE TRANSPORTE

Al finalizar cada **Año Tarifario**, **la SOCIEDAD** realizará la preparación del Plan de Transporte al menos para los cinco (5) años calendarios siguientes, expresados en Barriles por Día Calendario (BPDC). Para el primer año, el Plan de Transporte se detallará mensualmente, y para los cuatro (4) Años subsiguientes, se detallará en forma anualizada. Como resultado de la elaboración de este Plan de Transporte, se tendrá, la estimación de la Capacidad Sobrante. Esta información y la Capacidad Efectiva de Transporte estarán disponibles para consulta en el BTO.

Para contar con la información requerida por parte de los **REMITENTES** y/o Terceros, se adelantará el siguiente procedimiento:



- (i) Dentro de los primeros cinco (5) días de junio de cada año, **la SOCIEDAD** publicará en el BTO las Capacidades Efectivas de Transporte estimadas para los cinco (5) años siguientes y solicitará a los **REMITENTES** y **TERCEROS** las proyecciones de volúmenes para este periodo.
- (ii) A más tardar el último día hábil más cercano al día veinte (20) de junio de cada Año, todos los **REMITENTES** y **TERCEROS** deberán entregar a **la SOCIEDAD**, la información sobre las proyecciones de los volúmenes que desean transportar a través del **OLEODUCTO** para el año siguiente de forma mensual, y para los cuatro (4) años subsiguientes de forma anual. La información incluirá lo siguiente:
 - a) El mejor estimativo de los **REMITENTES** y **TERCEROS** del volumen que será transportado en BPDC, suponiendo unas tasas de flujo uniformes, expresadas por separado para cada Crudo a entregar;
 - b) Las características de la Calidad del Crudo (Gravedad API, Viscosidad y otras que pudieran tener impacto en el sistema de transporte).
 - c) Los Puntos de Entrada, expresados por separado para cada tipo de Crudo.
 - d) Los Puntos de Salida, expresados por separado para cada tipo de Crudo.
- (iii) **La SOCIEDAD** podrá solicitar a los **REMITENTES** información actualizada de sus pronósticos de transporte, con el fin de mantener vigente el Plan de Transporte y la Capacidad Sobrante en promedio mensual para los meses restantes del año calendario actual y promedio anual para los siguientes cuatro (4) años calendario.

Una vez elaborado el Plan de Transporte y sus posibles actualizaciones, **la SOCIEDAD** publicará en el BTO la información, a más tardar el último día hábil del mes de junio de cada año de la siguiente forma:

Información de acceso público:

- (i) En la zona de acceso público del BTO, **la SOCIEDAD** pondrá a disposición de los agentes y demás interesados la información de la Capacidad Sobrante del **OLEODUCTO** si la hubiere, para cada uno de los meses del año siguiente y promedio anual para los cuatro (4) años subsiguientes.

Información de acceso a TERCEROS y REMITENTES:

- (ii) En la zona del BTO de acceso a Terceros y **REMITENTES**, **la SOCIEDAD** publicará el Plan de Transporte, con la información de los volúmenes a transportar por cada **REMITENTE**, estableciendo los Puntos de Entrada y Salida, tipos de Crudos a transportar, nombre de cada uno los **REMITENTES**, condiciones de transporte en cuanto a volumen contratado, vigencia del contrato y modalidad del contrato.
- (iii) La información publicada por **la SOCIEDAD** como resultado de la elaboración del Plan de Transporte no podrá considerarse, de ninguna manera, como compromiso en firme entre **la SOCIEDAD**, los **REMITENTES** y **TERCEROS**.



5.2. NOMINACIONES Y PROGRAMA DE TRANSPORTE

5.2.1. Calendario del Proceso de Nominaciones. El proceso de Nominaciones define el Programa de Transporte de manera mensual y se realiza de conformidad con el calendario descrito a continuación. Para efectos de llevar a cabo el proceso de Nominación del **OLEODUCTO** y asignar la Capacidad Efectiva, **la SOCIEDAD** preparará y publicará en el BTO el calendario del proceso de Nominaciones para el Mes de Operación (N+2), a más tardar durante los primeros cinco (5) días hábiles del Mes de Nominación, en el cual se establecerán las fechas en que se realizarán cada una de las actividades del proceso, estableciendo al menos un espacio de tiempo de un día hábil entre dos actividades consecutivas del proceso.

5.2.2. Proceso de Nominación: Con el objeto de preparar el Programa de Transporte del **OLEODUCTO**, se establece el siguiente proceso:

Suministro de Información para Mercado Secundario: Para las transacciones de cesión parcial o total de los derechos de Capacidad o de la posición contractual respectivamente con otros **REMITENTES** o **TERCEROS** aplicará lo siguiente:

a) Procedimiento:

- (i) En el evento en que se celebren contratos de cesión entre los **REMITENTES**, o entre éstos y **TERCEROS** interesados, deberán informar a **la SOCIEDAD** a más tardar el día hábil indicado en el calendario del proceso de Nominaciones para un Mes de Operación, la información concerniente a la capacidad cedida, volumen, cesionario, fecha de inicio de vigencia y fecha de terminación, señalando el primer y último Mes de Nominación y Operación.
- (ii) Para efectos de la realización del proceso de Nominaciones y asignación de la Capacidad Efectiva del **OLEODUCTO**, se considerará como Capacidad Sobrante aquella parte de la Capacidad Liberada sobre la cual no se celebre un contrato de cesión.

b) Régimen General Aplicable al Mercado Secundario:

- (i) Las cesiones deberán ser aceptadas por **la SOCIEDAD**, de manera expresa y escrita. En caso de presentarse una respuesta negativa, la misma estará debidamente motivada.

Las cesiones serán aceptadas por la **SOCIEDAD**, en el entendido de que se trata de la cesión de los derechos que el Remitente Cedente tiene a nominar y a percibir el servicio de transporte con respecto a los barriles cedidos.

No se aceptarán cesiones cuando el cesionario sea una persona con quién, para personas de los Estados Unidos de Norte América según la legislación de dicho país, esté prohibida la celebración de transacciones o negociaciones bajo cualquiera de los programas de sanción de la Oficina de Control de Activos Extranjeros (“OFAC” por sus siglas en inglés) del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos de Norte América; o que haya sido incluida o llegue a estar incluida dentro de las sanciones impuestas, entre otros, bajo el Consejo de Seguridad de la Organización de Naciones Unidas, la Unión Europea o Suiza.



- (ii) La cesión parcial no excluye al Remitente Cedente de las obligaciones contenidas en el Manual ni de las contenidas en los Contratos de Transporte suscritos con **la SOCIEDAD**. La aceptación de la cesión por parte de la **SOCIEDAD** se realizará bajo reserva de no liberar al Remitente Cedente de sus obligaciones frente a **la SOCIEDAD**, en este sentido, el Remitente Cedente será solidariamente responsable de todas las obligaciones adquiridas por el Remitente cesionario en virtud de la cesión.
- (iii) **La SOCIEDAD** no asume responsabilidad alguna por las transacciones que se realicen entre los **REMITENTES** o entre éstos y **TERCEROS** en el Mercado Secundario. Cualquier controversia que se presente al respecto, no afectará a **la SOCIEDAD** ni la prestación del servicio de transporte.
- (iv) El Remitente Cesionario nominará los volúmenes de crudo cedidos, en el plazo establecido en el calendario del proceso de Nominaciones para un Mes de Operación, sujeto al nivel de prioridad que le correspondía al Remitente Cedente.
- (v) El Remitente cedente deberá suministrar a **la SOCIEDAD** dentro de los plazos previstos en el calendario de nominación del periodo N+2, toda la información correspondiente con respecto a la capacidad cedida, de tal forma que **la SOCIEDAD** pueda identificar claramente la propiedad de los Crudos que ingresan por los Puntos de Entrada al sistema de Transporte. La **SOCIEDAD** no será responsable por los perjuicios que se puedan causar en caso que El Remitente cedente no suministre a **la SOCIEDAD** la información de la capacidad cedida dentro de los plazos previstos en el calendario de nominación del periodo N+2.

5.2.3. Publicación de la Capacidad Efectiva de Transporte:

A más tardar el día hábil indicado en el calendario de Nominaciones para un Mes de Operación, **la SOCIEDAD** publicará en el BTO, la Capacidad Efectiva de Transporte para el Mes de Operación y tentativa para los siguientes cinco (5) Meses, teniendo en cuenta la Capacidad de Diseño, las paradas programadas y el Factor de Servicio del **OLEODUCTO**.

La Capacidad Efectiva de Transporte, podrá ser revisada y/o ajustada por **la SOCIEDAD**, si las especificaciones de calidad de los hidrocarburos nominados impactan la Capacidad Transportadora del **OLEODUCTO** una vez realizadas las Nominaciones para asignar las Capacidad del Derecho de Preferencia, Capacidad de Propietario y Capacidad Sobrante.

5.2.4. Nominación de la Capacidad del derecho de preferencia

A más tardar el día hábil indicado en el Calendario de Nominaciones, la ANH o quien ella designe realizará la Nominación de las regalías de propiedad de la Nación de los campos servidos por el **OLEODUCTO** bajo el Derecho de Preferencia y/o de las compensaciones a favor de la ANH, hasta por la Capacidad del Derecho de Preferencia. La Nominación incluirá requerimientos de transporte para el Mes de Operación, proyecciones tentativas para los 5 meses calendario siguientes y se realizará en la herramienta o medio definido por **la SOCIEDAD**.



Si la Nominación de las regalías es superior a la Capacidad del Derecho de Preferencia, se aceptará la Nominación hasta el volumen correspondiente a dicha Capacidad del Derecho de Preferencia. Los volúmenes en exceso al Derecho de Preferencia podrán ser transportados sujetos a la existencia de Capacidad Sobrante. Se consideran crudos de regalías aquellos nominados directamente por la ANH en su calidad de **REMITENTE** o a quien ella designe, excepto cuando estos sean vendidos a otro **REMITENTE** o a un **TERCERO**, caso en el cual dichos volúmenes no gozarán de este Derecho de Preferencia.

5.2.5. Nominación de la Capacidad de Propietario

A más tardar el día hábil indicado en el Calendario de Nominaciones, los **SOCIOS** nominarán su Capacidad de Propietario. La Capacidad del Propietario efectivamente cedida en el Mercado Secundario que ha sido notificada a **la SOCIEDAD** y aceptada por **la SOCIEDAD** será nominada por el Remitente Cesionario sujeto al nivel de prioridad que le correspondía al Remitente Cedente, en los términos señalados en este Manual. La Nominación incluirá requerimientos de transporte para el Mes de Operación, proyecciones tentativas para los 5 meses calendario siguientes y se realizará en la herramienta o medio definido por **la SOCIEDAD**.

A los **SOCIOS** se les aceptarán la Nominación conforme los volúmenes a transportar hasta el volumen de su Capacidad del Propietario. Los volúmenes en exceso podrán ser transportados sujetos a la existencia de Capacidad Sobrante.

5.2.6. Nominación de la Capacidad Sobrante

Publicación en el BTO: a más tardar el día hábil indicado en el calendario del proceso de Nominaciones para un Mes de Operación y con base en las Nominaciones aceptadas correspondientes a las Capacidades del Derecho de Preferencia y del Propietario, como también teniendo en cuenta la Capacidad Efectiva del **OLEODUCTO**, **la SOCIEDAD** calculará la Capacidad Sobrante, la cual publicará en el BTO para considerar las Nominaciones de Terceros y adicionales de los **REMITENTES** que tengan interés y contraten el servicio de transporte.

Nominaciones de Terceros y Adicional de Remitentes: a más tardar el día hábil indicado en el calendario del proceso de Nominaciones para un Mes de Operación, los **SOCIOS** que hayan nominado volúmenes en exceso a su Capacidad de Propietario, los **REMITENTES** con Capacidad Contratada Sujeta a Disponibilidad y los Terceros, podrán presentar sus Nominaciones para acceder a la Capacidad Sobrante del **OLEODUCTO** que se haya publicado en el BTO para el Mes de Operación. En cualquier caso, la Nominación será máximo hasta por la Capacidad Sobrante, y deben especificar, como mínimo, la siguiente información: (i) nombre del hidrocarburo; (ii) volumen a transportar solicitado; (iii) calidad del Crudo; (iv) Punto de Entrada y Punto de Salida; así como cualquier otra información específica que se requiera o solicite **la SOCIEDAD**.

Adicionalmente, todos los Terceros y Remitentes que hagan Nominaciones durante esta etapa, deberán enviar las necesidades de transporte tentativas para los cinco (5) Meses Calendario siguientes.

Prorrato y Ajustes a la Nominación: para efectos de la prioridad en la atención de las Nominaciones recibidas para asignar la Capacidad Sobrante, se entenderá que todas las Nominaciones realizadas por la ANH, **SOCIOS**, **REMITENTES** y Terceros hasta la fecha indicada por **la SOCIEDAD** tendrán el mismo nivel de prelación,



(siempre que su viscosidad sea inferior a 300 cSt), y en caso de que excedan la Capacidad Sobrante, será asignada a prorrata teniendo en cuenta las solicitudes recibidas y la Capacidad Sobrante del **OLEODUCTO** que se haya publicado en el BTO. Para efectos del prorrateo, en caso de que las solicitudes individuales de un **REMITENTE** o Tercero, las cuales son tenidas en cuenta por **la SOCIEDAD** en esta etapa, superen la Capacidad Sobrante del **OLEODUCTO**, se considerará como solicitado hasta el volumen correspondiente a la Capacidad Sobrante. Las nominaciones de volumen sobrante con viscosidades superiores a 300cSt serán tenidas en cuenta luego de asignar las nominaciones con calidades inferiores a 300cSt. La capacidad sobrante efectivamente asignada que se indica, afectará al cliente que nombre con una viscosidad superior a 300 cSt,

Las Nominaciones realizadas después de esta fecha, serán consideradas como Nominaciones tardías, por lo cual se tendrán en cuenta siempre y cuando una vez asignada la Capacidad Sobrante, exista Capacidad Efectiva en el **OLEODUCTO** por asignar.

Ingresos en Otros Sistemas para Asignar la Capacidad Sobrante: las Nominaciones para acceder a la Capacidad Sobrante, se aceptan y programan incluso teniendo en cuenta las restricciones de ingreso a otros sistemas, frente a lo cual, no es responsabilidad de **la SOCIEDAD** hacer estas programaciones ni contratar capacidades de transporte en otros sistemas de transporte.

El **REMITENTE** deberá acreditar el derecho de ingreso a sistemas de Terceros, sin que esto comprometa o pueda comprometer a **la SOCIEDAD** de alguna manera, especialmente frente a la veracidad de dicha credencial. En todo caso y sin perjuicio de la anterior regla, **la SOCIEDAD** y los **REMITENTES** podrán regular a su conveniencia en los Contratos de Transporte la responsabilidad de las partes en el acceso a otros sistemas.

5.2.7. Cierre de proceso de Nominación: A más tardar el día hábil indicado en el Calendario del proceso de Nominaciones para un Mes de Operación, **la SOCIEDAD** realizará el cierre del proceso de Nominación y publicará las Nominaciones aprobadas para todos los **REMITENTES** y Terceros, así como la Capacidad Programada o Programa de Transporte del **OLEODUCTO**.

5.2.8. Prioridades en el Proceso de Nominación y Asignación de Capacidad: **la SOCIEDAD** distribuirá la Capacidad Efectiva conforme al proceso de Nominación previsto en el presente Manual, en el siguiente orden de prelación, de acuerdo con la regulación vigente.

Primero: Capacidad del Derecho de Preferencia. Nominación de crudo de regalías de la Nación que provenga de los campos servidos por el **OLEODUCTO** hasta por la Capacidad del Derecho de Preferencia.

Segundo: Capacidad del Propietario. Nominación de crudo de propiedad del **SOCIO** (y cesiones) hasta su Capacidad del Propietario.

Tercero: Capacidad Sobrante. Nominaciones de crudo de Terceros, **SOCIOS** o **REMITENTES** respecto de la Capacidad Sobrante

CLÁUSULA SEXTA. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSPORTE

De conformidad con el presente Manual, la publicación o notificación de la Capacidad Programada a los **SOCIOS** y **REMITENTES**, implica un compromiso de cumplimiento de las entregas y retiros asignados a cada uno de ellos en los días especificados, volúmenes y tasas de flujo programadas.



6.1. Entrega de Hidrocarburos al OLEODUCTO:

Los **REMITENTES** deberán informar a **la SOCIEDAD** el volumen de los Hidrocarburos que serán entregados al **OLEODUCTO**, en la oportunidad señalada en la Clausula Quinta, numeral 5.2. “Nominaciones” del Presente **MANUAL**.

Simultáneamente con la determinación de los volúmenes de Petróleo Crudo a entregar al **OLEODUCTO** (reportados en barriles brutos y barriles brutos a 60°F) se indicarán las características de calidad de acuerdo con el Anexo B.

Los **REMITENTES** entregarán sus Hidrocarburos, de acuerdo con el Programa de Transporte definido en el punto de entrada, en el cual **la SOCIEDAD** registrará los volúmenes reales recibidos en custodia (Barriles Brutos y Barriles Brutos a 60°F) y se analizarán las características de calidad de acuerdo con el Anexo B.

En el evento que las entregas difieran de la Capacidad Programada, **la SOCIEDAD** tendrá la facultad de realizar los ajustes que correspondan en el Programa de Transporte con el fin de no afectar la operación e integridad del sistema.

En caso de que un **REMITENTE** solicite volúmenes operativos durante el **Mes de Operación**, estos deberán ser solicitados de manera escrita en el medio que se designe, a **la SOCIEDAD** quien validará, aprobará e informará al **REMITENTE** de la aceptación o no de los volúmenes operativos solicitados, para lo cual el **REMITENTE** deberá asegurar el punto de entrada y de salida. Por su carácter de aceptación operativa y momento de aceptación, estos volúmenes no serán parte del cumplimiento del sistema y **la SOCIEDAD** no tendrá responsabilidad sobre su ejecución; no obstante, se aclara que el **REMITENTE** tendrá las mismas obligaciones y responsabilidades frente al cumplimiento de los volúmenes que han sido incorporados al Programa de Transporte.

Cuando un **REMITENTE** solicite cambios o modificaciones al **Punto de Entrada o Salida** durante el **Mes de Operación** estas se deben notificar por escrito, o el mecanismo que se designe, directamente a **la SOCIEDAD**, quien validará, aprobará y notificará la aceptación o no de dicha solicitud. Estas modificaciones solo podrán ser relacionados al cambio logístico del punto de entrada y no a los volúmenes ya definidos en el Programa de Transporte del Mes de Operación con excepción de eventos de Fuerza Mayor presentados por el **REMITENTE**.

En caso de existir un evento de fuerza mayor que genere afectación en las entregas del **REMITENTE** respecto a los volúmenes asignados en la Capacidad Programada, este deberá notificar a **la SOCIEDAD** las causas de fuerza mayor que existieren para no poder cumplir con el volumen comprometido para transportar por el **OLEODUCTO**.

6.2. Retiro de Hidrocarburos

Cada **REMITENTE** estará en la obligación de retirar, en cualquiera de los **PUNTOS DE SALIDA**, sus **HIDROCARBUROS** por su cuenta y riesgo.

El **REMITENTE**, en desarrollo de la obligación que asume en virtud de esta Cláusula, podrá solicitar a la **SOCIEDAD** que el **HIDROCARBURO** a retirar le sea entregado a un representante o **COMERCIALIZADOR**, debidamente autorizado por él, a satisfacción de la **SOCIEDAD**.

6.2.1. A más tardar el 3er día hábil siguiente a la publicación de la Compensación Volumétrica por Calidad correspondiente al mes calendario precedente al mes en curso, **LA SOCIEDAD** suministrará a cada **REMITENTE** los volúmenes disponibles, considerando la siguiente información:

- Los inventarios finales, entregas y retiros efectuados por cada **REMITENTE** publicados en el balance volumétrico del Mes Precedente incluyendo los ajustes de Compensación Volumétrica por Calidad.
- Los pronósticos de transporte de cada **REMITENTE**, para el Mes Calendario en Curso y para el mes de Nominación, según la cláusula quinta, numeral 5.2 “Nominaciones” de este Manual.
- Los retiros de Nominación para el Mes Calendario en curso, de acuerdo con el Programa de Transporte preliminar.
- Variaciones en el cumplimiento de las entregas o retiros por parte de los **REMITENTES** o por eventos de fuerza mayor que puedan afectar los volúmenes programados.

6.2.2. Con base en la información anterior, **la SOCIEDAD** suministrará la información de fechas y volúmenes tentativos para los retiros por las **INSTALACIONES COSTA AFUERA**, asignando la propiedad para cada uno de ellos, oficializando un Programa De Ventanas De Exportación. Dicho programa será enviado a los **REMITENTES** para que confirmen la disponibilidad de transporte marítimo para los volúmenes a ser exportados, obligándose a cumplir con todas las normas y regulaciones operativas y portuarias que apliquen para el Terminal Coveñas.

6.2.3. Los **REMITENTES** podrán hacer solicitudes de ajuste al PROGRAMA, lo cual será revisado por **la SOCIEDAD** y su aprobación o no, estará sujeta a la posible afectación a la eficiente operación del **OLEODUCTO** o a otros **REMITENTES**.

6.2.4. Desde el momento del **RETIRO**, la responsabilidad de ahí en adelante por riesgo, pérdida, daño, deterioro o evaporación de los **HIDROCARBUROS** retirados pasará al **REMITENTE** que tome el **RETIRO**.

- i) Si a las 00:00 horas del primer DIA de un MES CALENDARIO, se está efectuando un **RETIRO**, se procederá a realizar una medición de los volúmenes hasta esa hora retirados, con el fin de que estos volúmenes sean contabilizados en el balance mensual del MES CALENDARIO que termina. Los volúmenes que se retiren de esa hora en adelante harán parte del balance mensual del MES CALENDARIO que inicia. La propiedad de los **RETIROS** parciales, se calculará proporcionalmente, con base en la propiedad final de los **RETIROS**.
- ii) Lo anterior sin perjuicio de que, para efectos de programación, estos dos volúmenes se considerarán un solo **RETIRO**.
- iii) El **RETIRO** se entiende terminado con la liquidación del volumen retirado y la determinación de su calidad.

6.2.5. **La SOCIEDAD** dispone de una capacidad limitada de almacenamiento en el **TERMINAL EN TIERRA COVEÑAS**.



Los REMITENTES facultan a la SOCIEDAD para exigir RETIROS forzosos dentro del PROGRAMA DE RETIROS cuando, a su juicio, la operación del OLEODUCTO lo requiera, basados en el tiempo máximo de permanencia del HIDROCARBURO en el OLEODUCTO y las fechas de ENTREGA.

El tiempo máximo de permanencia del HIDROCARBURO en el OLEODUCTO está determinado por la relación entre la capacidad de almacenamiento disponible en el OLEODUCTO, en un momento dado y la tasa de bombeo diaria.

Si el REMITENTE no retira su HIDROCARBURO del PUNTO DE SALIDA, de acuerdo con el PROGRAMA DE RETIROS notificado por la SOCIEDAD, previsto en la presente cláusula, la SOCIEDAD podrá a su juicio iniciar el siguiente procedimiento:

- (i) La SOCIEDAD podrá mezclar el RETIRO EN DEFECTO y el REMITENTE que no cumplió con el PROGRAMA DE RETIROS no podrá reclamar por su HIDROCARBURO un valor superior al de venta del HIDROCARBURO mezclado. En el evento de que el valor del HIDROCARBURO mezclado sea superior al valor del RETIRO EN DEFECTO, el REMITENTE que no cumplió no podrá reclamar la diferencia.
- (ii) La SOCIEDAD tendrá el derecho de ofrecer el RETIRO EN DEFECTO o parte de él, a los otros REMITENTES en proporción a sus ENTREGAS en el MES CALENDARIO PRECEDENTE. Si uno de los REMITENTES no acepta la oferta, la SOCIEDAD podrá ofrecer a los demás el volumen no aceptado por este REMITENTE. La SOCIEDAD deberá proveer una copia de cada oferta y de cada respuesta al REMITENTE que no cumplió con el PROGRAMA DE RETIROS.
- (iii) El RETIRO EN DEFECTO aceptado y retirado por otro REMITENTE, deberá ser devuelto al REMITENTE que incumplió con el PROGRAMA DE RETIROS por el REMITENTE que efectuó el RETIRO del RETIRO EN DEFECTO, cuando el REMITENTE que incumplió, esté en capacidad de recibir y efectuar RETIROS.
- (iv) El volumen devuelto deberá ser reintegrado a una tasa acordada entre el REMITENTE que incumplió y el REMITENTE que retiró, hasta que sea devuelta la totalidad del RETIRO EN DEFECTO, pero ésta tasa en ningún caso podrá ser inferior al 10% de las ENTREGAS del REMITENTE que retiró, durante cada mes siguiente, hasta que el RETIRO EN DEFECTO sea totalmente devuelto.
- (v) Si el REMITENTE que incumplió así lo decide, podrá vender total o parcialmente su RETIRO EN DEFECTO a otro REMITENTE, en las condiciones acordadas entre ambos. El REMITENTE que incumplió deberá notificar a la SOCIEDAD sobre esta venta y el comprador será el responsable del RETIRO del RETIRO EN DEFECTO objeto de la venta, bajo las condiciones del PROGRAMA DE RETIRO aplicable.



- (vi) El **RETIRO EN DEFECTO** comprado será, para efectos del **PROGRAMA DE RETIROS**, sumado al **VOLUMEN PROPIO** del **REMITENTE** que compró y restado del **VOLUMEN PROPIO** del **REMITENTE** que incumplió.
- (vii) Si luego de aplicar las anteriores previsiones, continúa un **RETIRO EN DEFECTO** que impide la correcta ejecución del **PROGRAMA DE RETIROS**, la **SOCIEDAD** deberá determinar el volumen del **RETIRO EN DEFECTO** que es necesario retirar del **OLEODUCTO**, para reinstaurar la correcta ejecución del **PROGRAMA DE RETIROS** y ofrecer en venta a los otros **REMITENTES** ese **RETIRO EN DEFECTO**, en nombre del **REMITENTE** que incumplió el **PROGRAMA DE RETIROS**.
- (viii) Dentro de las 24 horas siguientes al ofrecimiento de la **SOCIEDAD**, los otros **REMITENTES** deberán notificar a la **SOCIEDAD** si aceptan o rechazan su oferta y si la aceptan, deberán proveer los detalles del **RETIRO EN DEFECTO**. Cualquier venta hecha por la **SOCIEDAD** en nombre del **REMITENTE** que incumplió el **PROGRAMA DE RETIRO**, deberá realizarse, en lo posible, a un precio "spot price" **FOB PUNTO DE SALIDA**.
- (ix) El valor de la venta del **RETIRO EN DEFECTO** deberá ser entregado al **REMITENTE** que incumplió con el **PROGRAMA DE RETIROS**, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha de la venta, en la moneda en que se efectuó la transacción menos una tarifa por manejo, equivalente a cincuenta centavos de dólares americanos (US\$0.50) por **BARRIL**, que se destinará por partes iguales al **REMITENTE** que compró el **RETIRO EN DEFECTO** y a la **SOCIEDAD**.
- (x) Si luego de aplicar las anteriores previsiones continúa un **RETIRO EN DEFECTO**, que impida la correcta ejecución del **PROGRAMA DE RETIROS**, la **SOCIEDAD** podrá vender, por cuenta y a nombre del **REMITENTE** que incumplió, el **RETIRO EN DEFECTO** a cualquier precio y a cualquier persona, caso en el cual la **SOCIEDAD** podrá deducir del valor de la venta todos los costos en que haya incurrido con ocasión de la misma incluyendo manejo, almacenamiento y cargue.
- (xi) La **SOCIEDAD** deberá, posteriormente, deducir el **RETIRO EN DEFECTO** del **VOLUMEN PROPIO** correspondiente al **REMITENTE** que incumplió con el **PROGRAMA DE RETIROS**, ajustar el **PROGRAMA DE RETIROS** en consecuencia y notificar a los otros **REMITENTES** dichos ajustes.

CLÁSULA SÉPTIMA. RECHAZO AL TRANSPORTE DURANTE EL MES DE TRANSPORTE

La **SOCIEDAD** podrá rechazar el transporte de Crudo que provenga de un **REMITENTE** o Tercero que:

- (i) Se encuentre incumpliendo sus obligaciones dentro del Contrato de Transporte, este Manual o las normas aplicables.
- (ii) Entregue hidrocarburos fuera de las especificaciones de Calidad del Crudo, de acuerdo con lo especificado en el presente Manual.
- (iii) Incumpla Retiros de acuerdo con el Programa de Transporte.
- (iv) Evidencie no contar con Capacidad para el transporte del Crudo en los sistemas complementarios aguas abajo del Punto de Salida o aguas arriba del Punto de Entrada.



- (v) El Crudo que se pretende transportar esté afectado por un litigio o una medida cautelar.
- (vi) El Tercero se niegue a suscribir el Contrato de Transporte respectivo o a otorgar las garantías solicitadas por **La SOCIEDAD**.

El rechazo al transporte de crudo por parte de **la SOCIEDAD**, derivado de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor, no constituye incumplimiento de sus obligaciones como transportador.

CLÁUSULA OCTAVA. DESVIACIONES EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRANSPORTE

Cada una de las Nominaciones hechas por los **REMITENTES** y Terceros, constituirán su compromiso para cumplir con el Programa de Transporte, con cantidades y calidades nominadas y aceptadas.

8.1. **La SOCIEDAD** podrá cobrar a título de Compensación por Desviación, el cinco por ciento (5%) del valor de la Tarifa de Transporte aplicable, por cada Barril no Entregado por el **REMITENTE**, respecto de la Capacidad Programada, en el evento en que los volúmenes Entregados para transporte resulten inferiores al noventa por ciento (90%) de los volúmenes correspondientes a la Capacidad Programada.

8.2. Si la Entrega del **REMITENTE**, en un Punto de Entrada, es mayor del ciento cinco por ciento (105%) de su Capacidad Programada, **la SOCIEDAD** podrá cobrar la Compensación por Desviación, por cada Barril Entregado en exceso respecto de la Capacidad Programada.

En este caso, la Compensación por Desviación corresponderá al cálculo que resulte de multiplicar el número de Barriles Entregados en Exceso para transporte por parte del **REMITENTE**, por el cinco por ciento (5%) del valor de la Tarifa de Transporte aplicable.

8.3. Para la segunda desviación y todas las sucesivas que se presenten en un período de doce (12) Meses, contados desde la ocurrencia de la última desviación, la Compensación por Desviación será del diez por ciento (10%) del valor de la Tarifa de Transporte aplicable.

8.4. La aplicación de la Compensación por Desviación no exime al **REMITENTE** de su responsabilidad frente a posibles afectaciones a otros Remitentes, según lo estipulado en este **MANUAL**.

CLÁUSULA NOVENA. REGLAS PARA TRANSPORTE DE CRUDO SEGREGADO

La SOCIEDAD previa autorización de la **JUNTA DIRECTIVA**, podrá transportar por el **OLEODUCTO HIDROCARBUROS SEGREGADOS**, dependiendo de sus condiciones particulares o de las necesidades de mercado.

El transporte de **HIDROCARBUROS SEGREGADOS** no podrá interferir en ningún caso con las prioridades establecidas en el presente **MANUAL**.

Así mismo, cualquier **REMITENTE** podrá solicitar a la **SOCIEDAD** el transporte de sus **HIDROCARBUROS** bajo esta modalidad. A juicio de la **SOCIEDAD**, el interesado en el transporte de **HIDROCARBUROS SEGREGADOS** establecerá, por su cuenta y riesgo, las provisiones físicas que permitan su transporte y almacenamiento y



correrá con todos los costos y gastos de mantenimiento y operación adicionales, originados por este transporte.

CLÁUSULA DÉCIMA. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE Y COORDINACIÓN OPERACIONAL.

Para efectos de la planeación, coordinación y supervisión de la operación del **OLEODUCTO**, así como de la ejecución de los **CONTRATOS DE TRANSPORTE** celebrados, la **SOCIEDAD** cuenta con una estructura organizacional encargada de dichos aspectos, así como de servir como medio de contacto y comunicación con los **AGENTES**, las entidades públicas y demás interesados en el proceso de transporte. Dicha estructura se encuentra publicada en el BTO de la **SOCIEDAD**.

CLAUSULA DECIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD POR CALIDAD Y POR PÉRDIDAS

La **SOCIEDAD** no será responsable por daño alguno o deterioro que pueda sufrir un **PETROLEO CRUDO** de un **REMITENTE**, tal como decoloración, contaminación con materias extrañas, contaminación por el contacto de los diferentes **PETROLEOS CRUDOS**, si el daño o deterioro se debe a **FUERZA MAYOR**, a vicio propio o inherente al **PETROLEO CRUDO** transportado o a culpa imputable al **REMITENTE**. En el evento de que ocurriera alguno de los casos enumerados anteriormente y resultaren involucrados uno o más **REMITENTES**, la totalidad de los **PETROLEOS CRUDOS** afectados, será prorrateada entre los **REMITENTES** en proporción a la propiedad de cada uno de los **PETROLEOS CRUDOS** involucrados, sin perjuicio de las indemnizaciones posteriores a que haya lugar entre los **REMITENTES** afectados. La **SOCIEDAD** preparará un cuadro que muestre el volumen de **PETROLEO CRUDO** afectado y la proporción que le corresponda a cada **REMITENTE**.

El **PETROLEO CRUDO** de cualquier **REMITENTE**, que sea transportado por el **OLEODUCTO**, variará en sus condiciones de calidad por causa de la **MEZCLA** con los otros **PETROLEOS CRUDOS** que se transporten por el **OLEODUCTO**. La **SOCIEDAD** no tendrá obligación alguna de entregar en el **PUNTO DE SALIDA** un **PETROLEO CRUDO** de la misma calidad que le fue entregado para su transporte en el **PUNTO DE ENTRADA**. Al **PETROLEO CRUDO** transportado, de cualquier **REMITENTE**, se le aplicarán los ajustes por calidad descritos en la Cláusula Octava "*Compensación Volumétrica por Calidad*" de **ESTE MANUAL**.

La **SOCIEDAD** no será responsable por daño alguno o deterioro que pueda sufrir un **HIDROCARBURO SEGREGADO** de un **REMITENTE**, tal como decoloración, contaminación con materias extrañas, contaminación por el contacto de los diferentes **HIDROCARBUROS**, si el daño o deterioro se debe a **FUERZA MAYOR** a vicio propio, o inherente al **HIDROCARBURO SEGREGADO** transportado, o a culpa imputable al **REMITENTE**. En el evento de que ocurriera alguno de los casos enumerados anteriormente y resultaren involucrados uno o más **REMITENTES**, la totalidad de los **HIDROCARBUROS** afectados será prorrateada entre los **REMITENTES** en proporción a la propiedad de cada uno de los **HIDROCARBUROS** involucrados, sin perjuicio de las indemnizaciones posteriores a que haya lugar entre los **REMITENTES** afectados. La **SOCIEDAD** preparará un cuadro que muestre el volumen de **HIDROCARBUROS** afectados y la proporción que le corresponda a cada **REMITENTE**.

En el caso de transportarse por el **OLEODUCTO** de un **HIDROCARBURO SEGREGADO**, el **REMITENTE** propietario del **HIDROCARBURO** deberá asumir el volumen correspondiente a los frentes de



contaminación que pueda causar el transporte de dicho **HIDROCARBURO**, serán parte de la **ENTREGA** del propietario del **HIDROCARBURO SEGREGADO** al **PETROLEO CRUDO MEZCLA** y será parte de la compensación volumétrica por calidad.

Durante la operación de transporte normal del **OLEODUCTO**, los **REMITENTES** propietarios del **PETROLEO CRUDO MEZCLA** no asumen responsabilidad alguna por los frentes de contaminación que se causaren por el transporte del **HIDROCARBURO SEGREGADO**.

La **SOCIEDAD** no será responsable por pérdida alguna que pueda sufrir un **REMITENTE**, si tal pérdida se debe a **FUERZA MAYOR**, a vicio propio o inherente al **HIDROCARBURO** transportado o a culpa imputable al **REMITENTE**.

La **SOCIEDAD** se obliga a entregar al **REMITENTE** y éste a retirar en un **PUNTO DE SALIDA**, un valor en **PETROLEO CRUDO** igual al valor dado a los **BARRILES NETOS** entregados por el **REMITENTE** a la **SOCIEDAD** en la **ESTACION VASCONIA**, una vez determinada su participación en el inventario del **PETROLEO CRUDO MEZCLA** o en el **HIDROCARBURO SEGREGADO** transportado, menos las **Pérdidas Identificables** si las hubiere y las **No Identificables**, considerando su efecto en la compensación.

Todas las pérdidas identificables de **PETROLEO CRUDO**, entendiéndose por **Pérdida Identificable** la pérdida de **PETROLEO CRUDO** que pueda localizarse en un punto determinable del **OLEODUCTO**, hasta el **TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS**, inclusive, tal como roturas, derrames, atentados, u otros eventos, serán asumidas por cada uno de los **REMITENTES**, de acuerdo con lo establecido en el **Anexo C** "Compensación Volumétrica por Calidad (CVC)" de **ESTE MANUAL**. Siempre y cuando la **SOCIEDAD** demuestre que tales pérdidas no obedecen a causas imputables a **la SOCIEDAD**.

Todas las pérdidas identificables de **HIDROCARBURO SEGREGADO**, entendiéndose por pérdida identificable la pérdida de **HIDROCARBURO SEGREGADO** que pueda localizarse en un punto determinable del **OLEODUCTO**, hasta el **TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS**, inclusive, tales como roturas, derrames, atentados, u otros eventos, serán asumidos por el **REMITENTE** del **HIDROCARBURO SEGREGADO**, según medidas de las **ENTREGAS**, despachos y bombeos de dicho **REMITENTE**, siempre y cuando la **SOCIEDAD** demuestre que tales pérdidas no obedecen a causas imputables a **la SOCIEDAD**.

Todas las pérdidas identificables de **HIDROCARBURO**, que se localicen entre el **TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS** y el **PUNTO DE SALIDA** ubicado en las **INSTALACIONES COSTA AFUERA**, serán asumidas por cada uno de los **REMITENTES** de acuerdo con lo establecido en el **Anexo C** "Compensación Volumétrica por Calidad (CVC)", de **ESTE MANUAL**, siempre y cuando la **SOCIEDAD** demuestre que tales pérdidas no obedecen a causas imputables a **la SOCIEDAD**.

Como base para las liquidaciones de las pérdidas identificables, se tomará como referencia el informe elaborado por la **SOCIEDAD**, donde consten las condiciones de operación de ese día, hora, sitio, causas, **ENTREGAS**, despachos, recibos, **RETIROS**, **HIDROCARBURO** recuperado e **HIDROCARBURO** perdido determinado después del llenado de la línea y la reanudación de bombeo.

Por **Pérdidas No Identificables** se entienden, únicamente, las pérdidas normales del transporte (tolerancia), en un volumen hasta del cero punto cinco por ciento (0.5%) de las **ENTREGAS** en cada mes,



para el transporte desde el **PUNTO DE ENTRADA** hasta el **PUNTO DE SALIDA**, que corresponden, entre otras causas, a contracción volumétrica, escapes, evaporación y pérdidas de manejo inherentes al **OLEODUCTO**. Estas pérdidas serán calculadas mensualmente por la **SOCIEDAD**, de tal forma que el cálculo mensual refleje las pérdidas reales ocurridas durante cada mes. La **SOCIEDAD** deberá efectuar este cálculo con base en el **BALANCE VOLUMÉTRICO** que la **SOCIEDAD** deberá realizar al iniciar cada mes respecto del **MES CALENDARIO PRECEDENTE**, los cuales reflejarán las **ENTREGAS**, los **RETIROS**, el movimiento de inventarios y las pérdidas identificables si las hubiere. Estos **BALANCES VOLUMÉTRICOS** deberán ser soportados por los reportes sobre cantidades y calidades y serán enviados por la **SOCIEDAD** a cada **REMITENTE** y estarán contenidos en el informe de **COMPENSACIÓN VOLUMÉTRICA POR CALIDAD** para el respectivo mes.

Los balances que la **SOCIEDAD** presente deberán hacerse en forma separada para el **PETROLEO CRUDO MEZCLA** y para cada **HIDROCARBURO SEGREGADO**.

En el caso del **PETROLEO CRUDO MEZCLA**, las pérdidas no identificables del **MES CALENDARIO PRECEDENTE**, serán asumidas por cada uno de los **REMITENTES**, de acuerdo con lo establecido en el **Anexo C** "Compensación Volumétrica por Calidad (CVC)" de **ESTE MANUAL**.

En el caso de **RETIROS** de **PETROLEO CRUDO MEZCLA** o **HIDROCARBURO SEGREGADO** en las **INSTALACIONES COSTA AFUERA**, no se presentarán **Pérdidas No Identificables**.

En el caso de los **HIDROCARBUROS SEGREGADOS**, las **Pérdidas No Identificables** del **MES CALENDARIO PRECEDENTE**, serán asumidas por el **REMITENTE** del **HIDROCARBURO SEGREGADO**.

En el evento de que las **Pérdidas No Identificables** superen el cero punto cinco por ciento (0.5%) de las **ENTREGAS** en un mes determinado, la **SOCIEDAD** deberá iniciar una investigación, inmediatamente conozca la ocurrencia de este hecho, con el fin de conocer las causas de la pérdida. La **SOCIEDAD** deberá, así mismo, informar este hecho en forma inmediata a todos los **REMITENTES** afectados por las pérdidas, especificando sus causas y las soluciones apropiadas para que la pérdida no exceda el cero punto cinco por ciento (0.5%).

Cualquier **REMITENTE** podrá solicitarle a la **SOCIEDAD** el pago por los daños o por las **Pérdidas Identificables** o por las **Pérdidas No Identificables** en exceso del cero punto cinco por ciento (0.5%) de las **ENTREGAS** que haya asumido en virtud de esta cláusula, en caso de que la **SOCIEDAD** no demostrare que tales daños o pérdidas fueron causados por **FUERZA MAYOR**, vicio propio o inherente al **HIDROCARBURO** transportado o a culpa imputable a un **REMITENTE**, o que la **SOCIEDAD** no probare que adoptó todos los esfuerzos razonables.

Los reclamos por daños o por pérdidas que los **REMITENTES** tuvieran contra la **SOCIEDAD** deberán presentarse y definirse de acuerdo con lo previsto en la Cláusula Undécima "*Reclamos*" de **ESTE MANUAL**.

Cualquier daño o perjuicio que se le ocasione a la **SOCIEDAD**, en virtud del incumplimiento de las normas contenidas en **ESTE MANUAL**, por cualquier **REMITENTE**, será responsabilidad de éste, quien indemnizará a la **SOCIEDAD** por tal daño o perjuicio.



Los volúmenes de **HIDROCARBUROS** utilizados por la **SOCIEDAD** como combustible o lubricante, serán medidos en forma separada en el punto de utilización o retiro. El total de **HIDROCARBUROS** así retirados por la **SOCIEDAD**, será distribuido entre los **REMITENTES** proporcionalmente a las **ENTREGAS** en la **ESTACION VASCONIA** en el **MES CALENDARIO EN CURSO**. Si se trata de **HIDROCARBUROS SEGREGADOS**, la distribución se hará con base en la **ENTREGAS** de **HIDROCARBUROS SEGREGADOS** en el **MES CALENDARIO EN CURSO**.

El valor que resulte de multiplicar el número de **BARRILES** combustible o lubricante, de cada **REMITENTE**, por el valor utilizados por la **SOCIEDAD** como en dólares por **BARRIL** asignado a dicho **HIDROCARBURO** en el proceso de Valoración, utilizado para el procedimiento de Compensación Volumétrica de Calidad, se acreditará a la facturación mensual del respectivo **REMITENTE**, sin perjuicio de las consecuencias tributarias aplicables a dicha transacción en relación con cada **REMITENTE**.

CLAUSULA DECIMA SEGUNDA. FUERZA MAYOR

Ni la **SOCIEDAD** ni los **REMITENTES** serán responsables por los daños, pérdidas, demoras, perjuicios o por cualquier incumplimiento, causados por **FUERZA MAYOR** o caso fortuito. Se considera **FUERZA MAYOR** o caso fortuito cualquier hecho imprevisible, al cual no es posible resistir, no imputable a la parte obligada y que no sea consecuencia de culpa suya, ni concurra con ella y que coloque a dicha parte en la imposibilidad absoluta de cumplir su obligación. Se consideran como **FUERZA MAYOR** fenómenos naturales tales como: naufragio, terremotos, inundaciones o de orden público tales como: huelgas, terrorismo, asonadas, sabotajes, perforaciones o roturas.

Para un caso de **FUERZA MAYOR** es necesario que la Parte que lo alega:

- a) Haya ejercido todos los esfuerzos razonables y ejerza toda su diligencia para mitigar los efectos del incumplimiento, cumplimiento imperfecto o retardo.
- b) Reasuma el cumplimiento pleno de sus obligaciones en el plazo más razonable tras la terminación del caso de **FUERZA MAYOR**.
- c) Provea información pronta a la otra Parte, sobre los hechos significativos y eventos concernientes a los esfuerzos desplegados de acuerdo con los literales anteriores, así como del día, y, de ser posible, hora de la terminación del caso de **FUERZA MAYOR**.
- d) Ejerza todos los Esfuerzos Razonables para remediar el caso de **FUERZA MAYOR**.

En caso de ocurrir cualquier evento de **FUERZA MAYOR** o caso fortuito, se recalculará la **CAPACIDAD EFECTIVA** para el saldo del **MES CALENDARIO EN CURSO** y su asignación se hará de acuerdo con las prioridades señaladas en **ESTE MANUAL**.

CLAUSULA DECIMA TERCERA. COMPENSACIÓN VOLUMÉTRICA POR CALIDAD – CVC

El hidrocarburo Entregado por cada **REMITENTE** y transportado por el **OLEODUCTO**, podrá variar en su Calidad por la Mezcla con otros tipos de hidrocarburos. Lo anterior también aplica para los eventos en que



se transporte Crudo Segregado, situaciones en la cuales se debe tener en cuenta la afectación que éste pueda tener por las interfases.

La SOCIEDAD no tendrá obligación alguna de devolver en el Punto de Salida un hidrocarburo de la misma Calidad a la del hidrocarburo Entregado para su transporte en el Punto de Entrada.

En los casos en que se transporte Crudo Segregado, solamente se tendrán en cuenta para la CVC los volúmenes generados por las Interfases que se dan al ser transportado con otros Crudos.

La SOCIEDAD será el liquidador y mediador de las Compensaciones Volumétricas por Calidad para propiciar el ajuste.

Por acuerdo entre la totalidad de los **REMITENTES** del **OLEODUCTO**, se podrá optar por no implementar el proceso de CVC para los Crudos transportados por el **OLEODUCTO**. En este caso, **la SOCIEDAD** realizará únicamente balances volumétricos por **REMITENTE**.

La Compensación Volumétrica por Calidad se calculará con base en el valor, determinado por la Calidad, de los Crudos Entregados por cada **REMITENTE** en un Punto de Entrada, los cuales, y únicamente para efectos de CVC, se valorarán de conformidad con el procedimiento definido en este **MANUAL**. Esta Calidad será corroborada por un inspector de cantidad y calidad independiente, calificado en estas actividades de la industria.

Cuando una corriente nueva ingresa al sistema debe seguir el procedimiento de certificación de calidad del hidrocarburo descrito en el este Manual. En caso de no contar con un Assay válido que represente la calidad del hidrocarburo, el Crudo será valorado con las condiciones de calidad del menor Crudo recibido en el Punto de Entrada del sistema por el método de API y azufre.

En cada Mes de Operación, **la SOCIEDAD** realizará un balance de los volúmenes y Calidades existentes al inicio del Mes, Entregados al **OLEODUCTO**, perdidos, Retirados y existentes a fin del Mes, tanto para el total de hidrocarburos, así como para los hidrocarburos individuales de cada **REMITENTE**.

El modelo de CVC compensará a los **REMITENTES** que hayan Entregado a **la SOCIEDAD** Hidrocarburos con una Calidad mejor que la del Hidrocarburo Mezcla Retirado en el Punto de Salida del **OLEODUCTO**. Estos **REMITENTES**, tendrán derecho a una Compensación en volumen, equivalente a la que tendrán que asumir los **REMITENTES** que hayan Entregado Hidrocarburo de inferior Calidad al Retirado en el Punto de Salida.

Los procedimientos de CVC, los cuales hacen parte integral de este Manual, se encuentran contenidos en el **Anexo C**.

Los ajustes en el volumen del hidrocarburo producto de la CVC no afectarán el valor o tarifa a pagar por concepto del servicio de Transporte, el cual se calculará sobre los volúmenes brutos estándar realmente Retirados, menos las pérdidas que no sean a cargo del **REMITENTE** conforme al **MANUAL** o al Contrato de Transporte respectivo.



La CVC será interna entre los Remitentes en forma tal que los saldos volumétricos finales sean iguales a cero (0) y **la SOCIEDAD** no cobrará ni pagará volumen alguno por este concepto y sólo servirá de mediador, liquidador y ejecutor de la distribución volumétrica de las compensaciones.

Los Remitentes participantes de una determinada Mezcla, podrán acordar entre ellos que no se le aplique la CVC a dicha Mezcla, para lo cual deberán notificar a la **SOCIEDAD** de esta decisión a más tardar dentro del Mes anterior al Mes de la Nominación. Lo anterior será aplicable siempre y cuando exista pleno consenso entre los Remitentes que participan en la Mezcla.

CLAUSULA DECIMA CUARTA: PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS MEDIDAS DE CALIDAD Y CANTIDAD

Las medidas de cantidad y calidad y el muestreo de las **ENTREGAS** responsabilidad de la **SOCIEDAD**, se realizarán de acuerdo con las normas y métodos de la industria Petrolera. El tipo y la cantidad del equipo instalado para llevar a muestreos serán determinados por la **SOCIEDAD**.

Antes de empezar cualquier **ENTREGA** o **RETIRO**, el **REMITENTE** podrá nombrar, a su propio costo, un Inspector de Petróleos independiente, calificado y reconocido por la **SOCIEDAD** para que, en forma autónoma, inspeccione en el **PUNTO DE ENTRADA** o **PUNTO DE SALIDA** la exactitud de los resultados de las medidas y muestreos para la determinación de la cantidad y calidad de tal **ENTREGA** o **RETIRO**. En caso de que el **REMITENTE** no se haga presente para la inspección, se entenderá como una aceptación de los resultados de las medidas y muestreos.

Para conocer en mayor detalle las normas y procedimientos para la medición de las cantidades y calidad del crudo que se transporta en **la SOCIEDAD**, así como las normas y procedimientos de calibración de instrumentos de medición y estándares aplicables, referirse al **Anexo D** "Frecuencias de Verificación y Calibración Equipos de Medición de Cantidad de Hidrocarburos" del presente documento.

CLAUSULA DECIMA QUINTA: ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE CALIDAD

Los requisitos de Calidad del hidrocarburo que debe cumplir el Crudo Entregado por los Remitentes para ser aceptado para su transporte en el **OLEODUCTO**, son los indicados en el **Anexo B** del presente **MANUAL**. En el Contrato de Transporte respectivo, se acordará la Calidad del Crudo a transportar.

Sobrecostos.

La SOCIEDAD y el **REMITENTE** podrán convenir la Entrega de hidrocarburo de características diferentes a las exigidas o acordadas, en cuyo caso todos los costos y gastos necesarios para llevar el hidrocarburo a especificaciones de transporte aceptables para **la SOCIEDAD**, en caso de que **la SOCIEDAD** así lo decida, deberán ser pagadas por el **REMITENTE**.

El acuerdo entre **la SOCIEDAD** y **REMITENTE** para volver operativo este esquema, deberá constar por escrito. En caso contrario, el Crudo no podrá ser recibido para su transporte.



CLAUSULA DECIMA SEXTA. LLENO DEL OLEODUCTO

Es el volumen necesario para llenar la línea, entre la **ESTACION VASCONIA** y el **TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS**, las **INSTALACIONES COSTA AFUERA**, los fondos no bombeables de los tanques de almacenamiento del **OLEODUCTO** y todas las instalaciones, tuberías y equipos de bombeo y medición.

Cada **SOCIO** está en la obligación de entregarle a la **SOCIEDAD**, cuando se inicie la operación del **OLEODUCTO, PETROLEO CRUDO MEZCLA** en proporción a su participación, para el lleno del **OLEODUCTO**. La participación proporcional de cada **SOCIO** en el lleno del **OLEODUCTO**, será igual a su porcentaje de participación accionaria en la **SOCIEDAD** y, en esta misma proporción, el lleno del **OLEODUCTO** será de propiedad de cada **SOCIO**.

La **SOCIEDAD** determinará, a su juicio, el **DIA** en que cada **SOCIO** deberá entregar su participación proporcional en el lleno del **OLEODUCTO** y les comunicará el volumen correspondiente que cada uno de ellos está en la obligación de entregar, indicando la fecha de la **ENTREGA**.

La **SOCIEDAD** podrá, en cualquier momento, cuando lo considere apropiado, solicitarles a los **SOCIOS** restituir el lleno del **OLEODUCTO**, en las condiciones a las cuales se refiere el párrafo primero de esta cláusula.

La **SOCIEDAD** podrá exigirle, a su juicio, a cualquier **TERCERO**, antes de firmar el **CONTRATO DE TRANSPORTE**, que participe en el lleno del **OLEODUCTO**.

El **PETROLEO CRUDO** entregado por los **SOCIOS** o los **TERCEROS** para el lleno del **OLEODUCTO**, no podrá ser retirado del **OLEODUCTO** sin la previa autorización de la **SOCIEDAD**.

Cuando la **SOCIEDAD** anuncie el transporte de **HIDROCARBUROS SEGREGADOS**, se entenderá que la propiedad del lleno del **OLEODUCTO** varía de acuerdo con los volúmenes de **HIDROCARBURO SEGREGADO**, presentes en el sistema en un determinado momento. Así, la propiedad del **PETROLEO CRUDO MEZCLA**, será el resultado de aplicar los porcentajes de participación accionaria al volumen de **PETROLEO CRUDO MEZCLA** presente. El **HIDROCARBURO SEGREGADO** presente en el sistema, pertenecerá a los propietarios del **HIDROCARBURO SEGREGADO**

CLAUSULA DECIMA SEPTIMA. RECLAMOS

Cualquier reclamo que tuviere un **REMITENTE** contra la **SOCIEDAD**, generado por el transporte de su **HIDROCARBURO**, tales como pérdidas, desacuerdos sobre los resultados de alguna de las mediciones tomadas por la **SOCIEDAD** en un **PUNTO DE ENTRADA** o en el **PUNTO DE SALIDA** o calidad del **HIDROCARBURO**, deberá ser presentado a la **SOCIEDAD**, por escrito, a más tardar dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a aquel en el cual se haya verificado la **ENTREGA** o el **RETIRO** o a aquel en el cual cada **REMITENTE** haya recibido el **BALANCE VOLUMÉTRICO**. Dicho reclamo deberá presentarse debidamente sustentado y por escrito. La no presentación del reclamo o la no sustentación del mismo en forma oportuna, de acuerdo con lo aquí establecido, significará la renuncia a dicho derecho.



La **SOCIEDAD** presentará una respuesta al reclamo quince (15) días calendario después de la fecha de recibo del mismo, pero cuando por características propias del reclamo y su atención, no sea posible enviar una respuesta definitiva durante el lapso establecido anteriormente, la **SOCIEDAD** enviará una respuesta preliminar informando las acciones que se realizarán para dar trámite al reclamo presentado.

A continuación se describen los pasos correspondientes a la atención de una reclamación para las situaciones que pueden presentarse en el sistema:

a) **Identificación de CRUDO fuera de especificaciones en retiros hacia otros sistemas, refinerías y/o hacia exportación**

Las acciones a seguir cuando se establezca la existencia dentro del sistema de un volumen fuera de especificaciones y cuya **ENTREGA** está comprometida en almacenamiento, se está realizando, o ya finalizó, bien sea a un sistema diferente en un punto de salida o hacia un buque de exportación serán las siguientes:

- (i) Se verifica que la muestra y el análisis propios de la transferencia de custodia se llevaron a cabo correctamente. Si no lo fueron, se realiza un nuevo proceso sobre muestras retenidas o producto existente según sea el caso.
- (ii) El Área encargada de Calidad notifica a las áreas involucradas de la organización los detalles del **CRUDO** fuera de especificaciones. De acuerdo a esto se define un plan de acción teniendo en cuenta el impacto que causa la situación presentada.
- (iii) Se inicia una investigación oficial de los hechos con el objeto de determinar las causas y razones de la desviación en la calidad.
- (iv) El análisis debidamente documentado debe tener la debida divulgación y se establecen las correspondientes acciones correctivas.

b) **Reclamación oficial por calidad de un buque de exportación**

En el evento de presentarse una reclamación por calidad en la carga de un buque de exportación, se tendrán en cuenta los siguientes pasos a seguir,

- (i) La reclamación del **REMITENTE** se debe presentar por escrito a los treinta (30) días [calendario] siguientes a la exportación.
- (ii) Quien realiza la reclamación debe adjuntar la información completa relativa a los valores en discusión, debidamente soportada con documentos oficiales del embarque efectuado.
- (iii) Una vez se recibe información del **REMITENTE**, la **SOCIEDAD** procede a verificar y revisar la documentación respectiva para determinar donde se originó la diferencia causada motivo de la reclamación.



- (iv) Si la diferencia motivo de la reclamación fue causada por el Terminal Coveñas, se deberá reconocer al **REMITENTE** el volumen que se le haya dejado de entregar con base en el análisis realizado anteriormente.

Una condición de **CRUDO** fuera de especificaciones también puede ser propiciada por **CRUDO** que se está recibiendo por parte de un **REMITENTE** en un **PUNTO DE ENTRADA**, al no cumplir con las especificaciones mínimas de calidad establecidas. A continuación se presentan las acciones para el manejo de dicha situación:

c) **Identificación o recibo de CRUDO fuera de especificaciones al interior del sistema de transporte**

El monitoreo de calidad permite establecer cuando un producto que se está transportando, recibiendo por transferencia de custodia o almacenando en el sistema, está fuera de especificaciones, es decir que no cumple con los requisitos de calidad mínima establecida. Las acciones que se toman al momento de identificar una desviación de la calidad son:

- (i) Verificar que los procesos de muestreo y análisis fueron realizados correctamente. En caso contrario, se realiza nuevamente el muestreo y/o análisis según el producto existente o sobre muestras testigo.
- (ii) El Área encargada de Calidad notifica a las áreas involucradas de la organización los detalles del **CRUDO** fuera de especificaciones. De acuerdo a esto se define un plan de acción y si es necesario se informa al **REMITENTE** del producto para que participe en las acciones de dicho plan.
- (iii) Se monitorea la calidad de la corriente que está fuera de especificaciones, si persiste la desviación la **SOCIEDAD** podrá suspender el recibo de la corriente en cuestión hasta tanto no se tenga un plan de acción establecido y el **CRUDO** esté nuevamente dentro de las especificaciones de calidad requeridas.
- (iv) Si el tanque de almacenamiento que recibió el producto fuera de especificaciones también se encuentra fuera de especificaciones, debe incluirse entre el plan de acción diseñado para mitigar la contaminación.
- (v) Los costos en que incurra la **SOCIEDAD** para conseguir que el **CRUDO** entre en especificaciones serán cargados al propietario del **CRUDO** entregado fuera de especificación, así como los costos que estén relacionados con el retiro de dicho **CRUDO** del sistema en el evento que la **SOCIEDAD** lo considere necesario.

En el caso de retirar el **CRUDO** del sistema, dicho retiro se hará a riesgo, costo único y a expensas propias del **REMITENTE**. La **SOCIEDAD** tendrá derecho de vender, como **AGENTE** del propietario del **CRUDO**, el petróleo retirado de cualquier manera comercialmente razonable. La **SOCIEDAD** pagará del producto de



tal venta todos los Costos de Manejo en los que ha incurrido y los daños resultantes al Petróleo de los otros **REMITENTES**. El saldo de tal monto, si lo hubiese, será pagado por la **SOCIEDAD** al dueño del **CRUDO**.

CLAUSULA DECIMA OCTAVA. RESPUESTA A EMERGENCIAS

La **SOCIEDAD** en concordancia con las actividades vinculadas al transporte de **CRUDO** que realiza y respetando la vida e integridad de las personas, la protección del ambiente y la protección a bienes de otros y propios, cuenta con un procedimiento para el desarrollo de las actividades, antes, durante y después de que se presentan emergencias en el **OLEODUCTO** y en sus instalaciones. El objetivo de dicho procedimiento es identificar y responder ante las situaciones potenciales de incidentes que pueden generar riesgos en la salud, seguridad y ambiente.

Teniendo en cuenta la criticidad del riesgo profesional y ambiental, la **SOCIEDAD** cuenta con planes de contingencia para el **OLEODUCTO** y de emergencia para las instalaciones, donde se han identificado puntos críticos de acuerdo con los riesgos a las personas y los impactos sobre el ambiente.

Acorde con los escenarios detectados se han determinado estrategias de atención que incluyen puntos de control, a donde se desplazan equipos y personal capacitado para atender estas emergencias en caso de que ocurran. Los puntos de control son sometidos a revisiones periódicas para verificar su operatividad. Los planes de contingencia se han desarrollado basados en criterios de prevención, planeación y preparación, y están de acuerdo con los criterios establecidos por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y la normatividad nacional vigente.

La **SOCIEDAD** cuenta con personal calificado para atender cualquier tipo de incidente que se presente y se mantiene contacto con las diferentes entidades (Corporaciones Autónomas Regionales, Ministerio de Ambiente, Capitanía de Puerto Coveñas, Coordinación del Comité Técnico del Plan Nacional de Contingencia, Servicios Seccionales de Salud, Comités Locales y Regionales de Prevención y Atención de Desastres) para tener una acción oportuna frente a dichos eventos. Adicionalmente, en forma periódica se desarrollan simulacros para probar los planes existentes.

CLAUSULA DÉCIMA NOVENA. NOTIFICACIONES

Las comunicaciones entre los **SOCIOS, REMITENTES** y la **SOCIEDAD**, que se envíen con motivo de **ESTE MANUAL**, requerirán para su validez que sean por escrito o por algún otro medio que tenga validez legal.

Cualquier cambio de dirección, deberá ser notificado por el **SOCIO** o **REMITENTE** que cambia de dirección a la **SOCIEDAD** y por ésta a todos los **SOCIOS** o **REMITENTES**, cuando sea ésta la que cambia de dirección. Cada **SOCIO** o **REMITENTE** le indicará a la **SOCIEDAD**, por escrito y ésta a todos los **SOCIOS** o **REMITENTES**, el nombre de sus representantes, a los cuales deben ser dirigidas las comunicaciones.

Se presumirá que una comunicación ha sido enviada válidamente cuando:

- a) Se envíe al representante indicado por el **SOCIO, REMITENTE** o por la **SOCIEDAD**, a la dirección que haya señalado y sea debidamente sellada una copia de la comunicación en señal de recibo.



- b) Se envíe por vía electrónica al representante indicado por el **SOCIO, REMITENTE** o por la **SOCIEDAD**, a la dirección indicada y cuando se confirme mediante el envío de una comunicación electrónica o escrita.
- c) Cuando se envíe por correo certificado, al representante indicado por cada **SOCIO, REMITENTE** o por la **SOCIEDAD**, a la dirección indicada.

CLAUSULA VIGESIMA. ADICIONES Y MODIFICACIONES

Cualquier adición o modificación a **ESTE MANUAL** deberá ser aprobada por la **JUNTA DIRECTIVA**, de acuerdo con los Estatutos de la **SOCIEDAD**.

La atención a las solicitudes de modificación al presente **MANUAL DEL TRANSPORTADOR** estará sujeta a partes del documento donde pueda existir un efecto en el acceso de **REMITENTES** y **TERCEROS**. Estas solicitudes pueden tener origen a nivel interno de la **SOCIEDAD** y también provenir de un **AGENTE** o autoridad competente.

El solicitante presentará a la **SOCIEDAD** su solicitud de modificación de acuerdo con lo siguiente:

- a) Enviar a la **SOCIEDAD** una comunicación oficial donde se presenta la solicitud de modificación con los siguientes puntos como mínimo:
 - (i) Identificación del **AGENTE** que solicita la modificación (Incluyendo la identificación del funcionario que representa a dicho **AGENTE** en esa actividad y quien será la persona contacto para notificaciones posteriores sobre el tema).
 - (ii) Texto que corresponde al aparte del Manual que se solicita modificar y su ubicación en el documento.
 - (iii) Justificación que da soporte a la solicitud de modificación explicando las razones y el objetivo de la misma.
- b) Al momento que la **SOCIEDAD** recibe la solicitud de modificación y verifique que cumple con los requisitos anteriormente citados, llevará a cabo los siguientes pasos:
 - (i) Publicará en el Boletín del Transportador de la **SOCIEDAD** dentro de treinta (30) días calendario siguientes, el aparte del Manual que se ha solicitado modificar, permitiendo la discusión entre los **AGENTES** sobre el tema.
 - (ii) Los **AGENTES** serán notificados por el medio que corresponda sobre la publicación de una solicitud de modificación.
 - (iii) Todo comentario hecho durante la discusión sobre la solicitud de modificación, quedará publicado máximo a los tres (3) días calendario de recibido y será visible hasta el final del proceso.



- (iv) Después del tiempo de publicación de la solicitud en el Boletín del Transportador, **la SOCIEDAD** presentará su respuesta sobre la aceptación o no de esta a quien la presentó y a la Dirección de Hidrocarburos, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes.
 - (v) En el caso de que la solicitud de modificación sea rechazada, **la SOCIEDAD** dentro del término señalado dentro del punto precedente publicará en el Boletín del Transportador su decisión motivada y justificada al respecto.
 - (vi) En el caso que la solicitud de modificación sea aceptada, **la SOCIEDAD** preparará en diez (10) días calendario a partir de la notificación de aceptación, una propuesta motivada de modificación y la publicará en el Boletín del Transportador para ser comentada por los **AGENTES**.
 - (vii) Los **AGENTES** serán notificados por el medio que corresponda sobre la publicación de una propuesta de modificación en el Boletín del Transportador.
 - (viii) La publicación de la propuesta de modificación hecha por **la SOCIEDAD** estará disponible para ser comentada por los **AGENTES** durante veinte (20) días calendario.
 - (ix) Todo comentario hecho en durante la discusión sobre la propuesta de modificación, quedará publicado máximo a los tres (3) días calendario de recibido y será visible hasta el final del proceso.
- c) Terminados los veinte días (20) de publicación donde se reciben comentarios por parte de los **AGENTES**, **la SOCIEDAD** contará con otros treinta (30) días calendario donde llevará a cabo las siguientes actividades:
- (i) Evaluar comentarios recibidos durante la discusión sobre la propuesta de modificación.
 - (ii) Modificar el **MANUAL DEL TRANSPORTADOR**.
 - (iii) Notificar la modificación del Manual a la Dirección de Hidrocarburos.
 - (iv) Publicar la nueva versión del **MANUAL DEL TRANSPORTADOR** en el Boletín del Transportador de **la SOCIEDAD**.
 - (v) Notificar a los **AGENTES** por el medio que corresponda sobre la actualización del **MANUAL DEL TRANSPORTADOR** en el Boletín del Transportador.



CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA. HIDROCARBURO AFECTADO POR UN LITIGIO

Cualquier **REMITENTE** está en la obligación de avisarle a la **SOCIEDAD**, por escrito, si el **HIDROCARBURO** objeto de su solicitud de transporte está afectado por cualquier gravamen, reclamo o litigio, tanto de carácter judicial como extrajudicial.

La **SOCIEDAD** se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier **HIDROCARBURO** que se encuentre afectado por un gravamen o que esté envuelto en un litigio de cualquier naturaleza. En caso de aceptar su transporte, la **SOCIEDAD** le podrá exigir al **REMITENTE** que éste presente una garantía a satisfacción de la **SOCIEDAD**, que cubra cualquier responsabilidad o pérdida que pueda afectar a la **SOCIEDAD** con motivo de ese transporte.

La **SOCIEDAD** también se reserva el derecho de rechazar cualquier solicitud de transporte, cuando éste provenga de un **REMITENTE** que haya incumplido **ESTE MANUAL** o las normas legales aplicables.

CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA. DESACUERDOS

Toda diferencia de carácter técnico que llegue a surgir entre los **REMITENTES** o entre éstos o cualquiera de éstos y la **SOCIEDAD**, con motivo de la interpretación o aplicación de **ESTE MANUAL** y que no pueda arreglarse en forma amigable, será sometida al dictamen definitivo de peritos nombrados así: Uno por cada parte que sostenga una pretensión encontrada y en caso de desacuerdo entre los expertos así nombrados, éstos nombrarán un tercero, quien decidirá conjuntamente con aquellos. Si los expertos inicialmente designados no se pusieron de acuerdo con la designación del tercero, éste será nombrado, a petición de cualquiera de las partes, por la **JUNTA DIRECTIVA** de la Sociedad Colombiana de Ingenieros que tiene su sede en Bogotá.

Toda diferencia de carácter contable que llegue a surgir entre los **REMITENTES** o entre éstos o cualquiera de éstos y la **SOCIEDAD**, con motivo de la interpretación o aplicación de **ESTE MANUAL** y que no pueda arreglarse en forma amigable, será sometida al dictamen definitivo de peritos que deberán ser Contadores Públicos y se nombrarán así: Uno por cada parte que sostenga una pretensión encontrada y en caso de desacuerdo entre los expertos así nombrados, éstos nombrarán un tercero, quien decidirá conjuntamente con aquellos. Si los expertos inicialmente designados no se pusieron de acuerdo con la designación del tercero, éste será nombrado, a petición de cualquiera de las partes, por la Junta Central de Contadores.

Los casos de desacuerdo entre los **REMITENTES** o entre éstos o cualquiera de éstos y la **SOCIEDAD** sobre asuntos de carácter jurídico, relacionados con la interpretación o aplicación de **ESTE MANUAL**, que no puedan arreglarse en forma amigable, quedan sometidos a la decisión de árbitros, quienes deberán ser abogados titulados, nombrados de la siguiente forma: Dos (2) árbitros nombrados de común acuerdo por las partes y un tercero nombrado por la Cámara de Comercio de Bogotá.

El arbitramento será regido por las normas vigentes sobre la materia en la legislación colombiana.

Las partes declararan que el dictamen de los peritos o árbitros tendrá todo el efecto de una transacción entre ellos y en consecuencia, tal dictamen será definitivo y obligatorio.



En el caso de desacuerdo entre las partes sobre la naturaleza técnica o contable o legal de la controversia, ésta se considerará legal y se aplicará el Artículo 23 de la resolución 18 1258 del Ministerio de Minas y Energía o las normas que la modifiquen o sustituyan.

Se entenderá que un asunto no puede arreglarse en forma amigable cuando una de las partes así lo haya manifestado a la otra, por escrito, citando esta cláusula y no se haya allanado el asunto dentro de los treinta (30) días siguientes.

CLAUSULA VIGESIMA TERCERA. BOLETÍN DEL TRANSPORTADOR – BTO

Dando cumplimiento a lo requerido por la Resolución 72 145 del MME, **La SOCIEDAD** ha desarrollado una página web con el nombre “Boletín del Transportador”, donde presenta la información requerida por la mencionada resolución pero no publicará información que **La SOCIEDAD** considere reservada o que tenga relación con sus acuerdos de transporte.

El Boletín del Transportador contará con dos (2) secciones, una de acceso público para ser consultada por el público en general, y otra de acceso exclusivo donde solo podrán ingresar usuarios autorizados que **la SOCIEDAD** considera como representantes de **REMITENTES** o **TERCEROS**. Para ingresar a la información del acceso exclusivo, un **REMITENTE** o **TERCERO** debe presentar una solicitud por escrito a **la SOCIEDAD** con los siguientes requisitos como mínimo:

- a) Carta de solicitud de usuario y clave, para contar con el ingreso autorizado a la sección de acceso exclusivo relacionando,
- b) Identificación del **REMITENTE** o **TERCERO** que realiza la solicitud.
- c) Identificación del representante que en nombre del **REMITENTE** o **TERCERO** realiza la solicitud.
- d) Nombre completo, número de identificación y cargo del usuario que tendrá acceso a la sección de acceso exclusivo.
- e) Información de contacto del futuro usuario y del representante que hace la solicitud en nombre del **REMITENTE** o **TERCERO**.

La SOCIEDAD al recibir una solicitud por parte de un **REMITENTE** o **TERCERO**, hará una verificación de dicha información y en caso de no encontrar inconsistencias o tener dudas al respecto, entregará dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud, un usuario y una clave para el acceso a la información de carácter exclusivo. En el caso que **la SOCIEDAD** encuentre inconsistencias en la información presentada en la solicitud, notificará al **REMITENTE** o **TERCERO** que presenta la solicitud para aclarar la información y se reserva el derecho de no dar ningún tipo de usuario o clave hasta que las dudas o inconsistencias sean debidamente aclaradas. **La SOCIEDAD** no estará obligada a suministrar información de acceso exclusivo si quien la solicita no es un **REMITENTE** o **TERCERO**.



El acceso a la sección de contenido exclusivo estará habilitado mientras el solicitante mantenga su calidad de **REMITENTE** o **TERCERO**. En el momento que un **REMITENTE** o **TERCERO** deja de serlo, automáticamente el usuario y clave que le fue asignado será inhabilitado en el Boletín del Transportador de **la SOCIEDAD**. Para este caso, un **REMITENTE** o **TERCERO** que vuelve a recuperar su condición después de haberla perdido deberá hacer una solicitud formal para un nuevo usuario y clave.

La SOCIEDAD comunicará toda actualización, modificación o adición de información en el BTO, mediante correo electrónico o comunicación directa, a la Dirección de Hidrocarburos y a todos los **REMITENTE** o **TERCERO** que tengan habilitado el acceso a la información de carácter exclusivo a criterio único de **la SOCIEDAD** según la relevancia en la información publicada.

La información publicada en el **BOLETÍN DEL TRANSPORTADOR** así como su diseño es propiedad exclusiva de **la SOCIEDAD**, toda reproducción total o parcial está prohibida.

CLAUSULA VIGÉSIMA CUARTA. CONFIDENCIALIDAD DEL BTO

Los **REMITENTES** o **TERCEROS** deberán mantener como información confidencial toda la información de acceso restringido del **BTO** (la Información Confidencial) y no podrán vender, divulgar, intercambiar, publicar, o de cualquier otra forma entregar a tercero alguno dicha información, ni siquiera mediante fotocopia o cualquier otra forma de reproducción, sin el consentimiento previo, expreso y escrito de **la SOCIEDAD**, salvo en los siguientes eventos:

- a) Si se trata de información propia del **REMITENTE** o **TERCERO** que este le suministró a **la SOCIEDAD** para su publicación en el **BTO** de conformidad con la normatividad vigente.
- b) Si la Información Confidencial se vuelve de dominio público, siempre que lo anterior suceda por causas distintas a acciones u omisiones de los **REMITENTES** o **TERCEROS**, o si alguno de ellos la había obtenido con anterioridad a su acceso al **BTO** de parte de terceros autorizados para poseerla no estando restringida su facultad de divulgarla.
- c) Si la Información Confidencial fuera requerida por autoridad judicial competente, estando autorizada su revelación exclusivamente a dicha autoridad y estando el destinatario del requerimiento obligado a informárselo a **la SOCIEDAD** antes de la entrega de la información.
- d) Si la Información Confidencial es adquirida por el **REMITENTE** o **TERCERO** de un tercero que esté legalmente facultado para disponer de dicha información, y autorice su divulgación.

La obligación de confidencialidad establecida bajo esta Cláusula subsistirá tras la pérdida del carácter de los **REMITENTES** o **TERCEROS**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. FACTURACIÓN TERCEROS

- a) El **VOLUMEN DE TERCEROS** transportado, será determinado de acuerdo con los sistemas de medición instalados en el **PUNTO DE ENTREGA**, en **BARRILES BRUTOS A 60° F**.



- b) La **SOCIEDAD** emitirá su factura en los primeros quince (15) días calendario de cada **MES PROGRAMADO**, de acuerdo con lo establecido en esta cláusula y los **TERCEROS** deberán consignar estos fondos en un plazo máximo de treinta (30) días contados a partir del día hábil siguiente al de la remisión de la factura al correo electrónico registrado para dicho propósito; el envío físico de la factura será efectuado por la **SOCIEDAD** dentro de los cinco días hábiles siguientes a su remisión por correo electrónico. La **SOCIEDAD** facturará el ajuste de volúmenes solicitados contra reales transportados en el mes siguiente al **MES PROGRAMADO**.
- c) La factura de transporte comprenderá el valor resultante de multiplicar el **VOLUMEN DE TERCEROS** por la **TARIFA DE TRANSPORTE** vigente (incluyendo la **CONDICIÓN MONETARIA POR CALIDAD** si ésta es aplicable), más el valor resultante de multiplicar el volumen recibido en las **TERMINAL EN TIERRA EN COVEÑAS** por la **TARIFA DE TRASIEGO**, más intereses o cualquier otro rubro a cargo de dicho **TERCERO**.
- d) La **SOCIEDAD** emitirá factura en pesos colombianos o en dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con el presupuesto aprobado por la **JUNTA DIRECTIVA**, las normas cambiarias, la política de tesorería y las necesidades de la **SOCIEDAD**. Cuando la **SOCIEDAD** considere más conveniente percibir el pago en pesos, teniendo en cuenta que la **TARIFA DE TRANSPORTE** se encuentra definida en dólares de los Estados Unidos de América, la factura será emitida en pesos y su valor será calculado a la tasa de cambio certificada por la Superintendencia Bancaria, para el primer día del mes en que la factura es emitida.
- e) En el evento de que un **TERCERO** no pague la factura de transporte enviada por la **SOCIEDAD**, dentro del término dispuesto en esta cláusula, a partir del día siguiente al del vencimiento del plazo para pago se entenderá que está en mora, sin que sea necesario requerimiento alguno para ello. La **SOCIEDAD** se reserva el derecho de retener cualquier **HIDROCARBURO** de propiedad del **TERCERO** hasta tanto éste pague el monto debido a la **SOCIEDAD**.
- f) El **TERCERO** en mora deberá pagar el interés de mora legal sobre la cuota en mora en pesos y sobre la cuota en mora en dólares un interés igual a la tasa **LIBOR** más cuatro puntos porcentuales, sin que en ningún caso supere la tasa máxima permitida por la Ley. Estos intereses se causarán desde el día siguiente al del vencimiento del término dispuesto en el ordinal 22.2 y hasta el día de pago a la **SOCIEDAD**.
- g) Si transcurridos cinco (5) días calendario desde el vencimiento de los treinta (30) días referidos, el **TERCERO** aún no le ha pagado a la **SOCIEDAD** la factura de transporte más los intereses, la **SOCIEDAD** tendrá el derecho de vender, a cualquier precio y a cualquier persona, por cuenta y a nombre del **TERCERO**, el **HIDROCARBURO** del **TERCERO**. La **SOCIEDAD** en este caso, tendrá el derecho de deducir del valor de la venta todos los costos en que haya incurrido con ocasión de la misma y el valor de la factura de transporte enviada al **TERCERO** y no pagada, más los intereses. Si aún en este último caso no fuere posible recaudar los respectivos créditos, la **SOCIEDAD** podrá demandar el pago por la vía ejecutiva.

ANEXO A

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

ESTACION VASCONIA:

La **ESTACIÓN VASCONIA** está localizada a 18 Km de la población Puerto Boyacá en el Municipio del mismo nombre. La Estación está compuesta por dos (2) áreas, una perteneciente a Ecopetrol que se denomina “Vasconia I” y otra perteneciente al Oleoducto de Colombia (ODC) que se denomina “Vasconia II”.

El área perteneciente a Ecopetrol llamada “Vasconia I”, maneja crudo que será enviado al Complejo Industrial de Barrancabermeja.

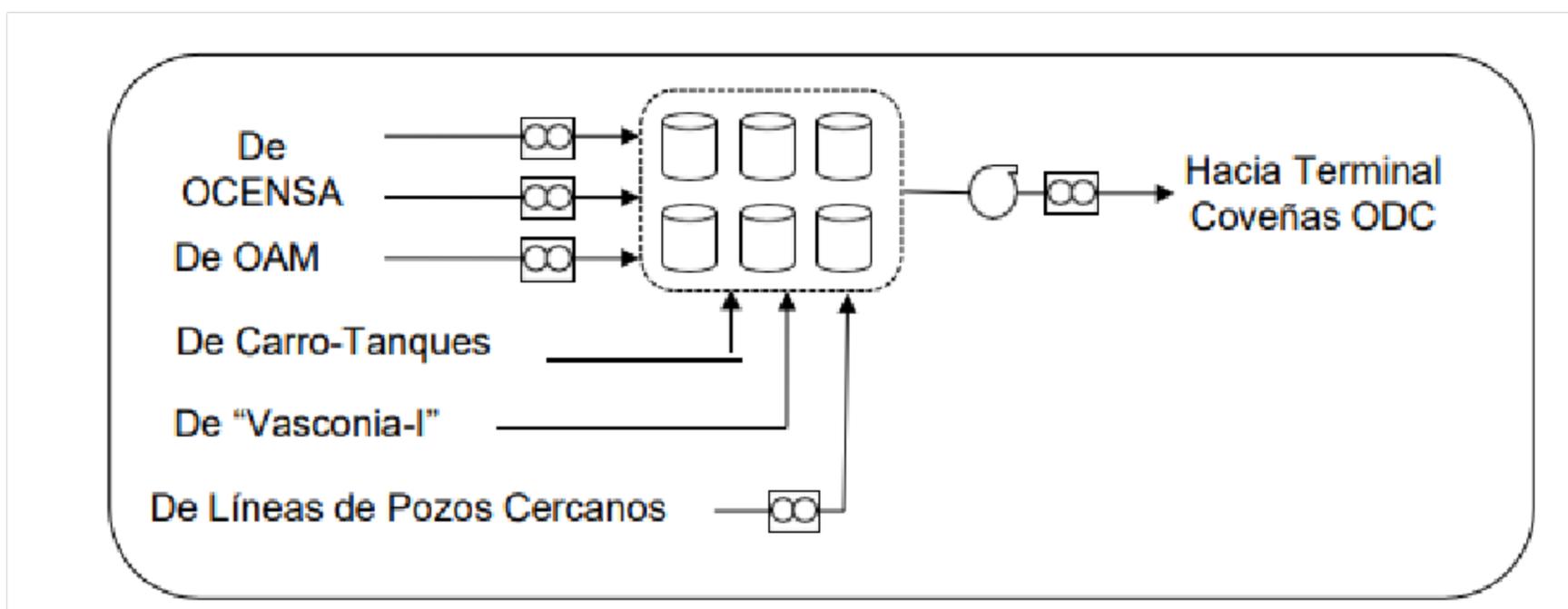
Para efectos de este Manual, al usar el término “Vasconia II” se hace referencia a todas las facilidades y equipos que componen la Estación Vasconia del Oleoducto de Colombia (ODC) y viceversa.

La Estación cuenta con una capacidad de almacenamiento aproximado de 690.000 Barriles y las instalaciones requeridas para el recibo de **HIDROCARBUROS** y su despacho mediante bombeo con cinco (5) unidades principales hacia Coveñas.

La **ESTACIÓN VASCONIA** recibe crudos del Oleoducto del Alto Magdalena (OAM), del Oleoducto **OCENSA**, líneas de pozos cercanos, crudo proveniente de carro-tanques y también transferencias desde “Vasconia I”.

Entre los tipos de crudo que maneja la estación se encuentran crudos pesados y medios.

Esquema de la Estación:

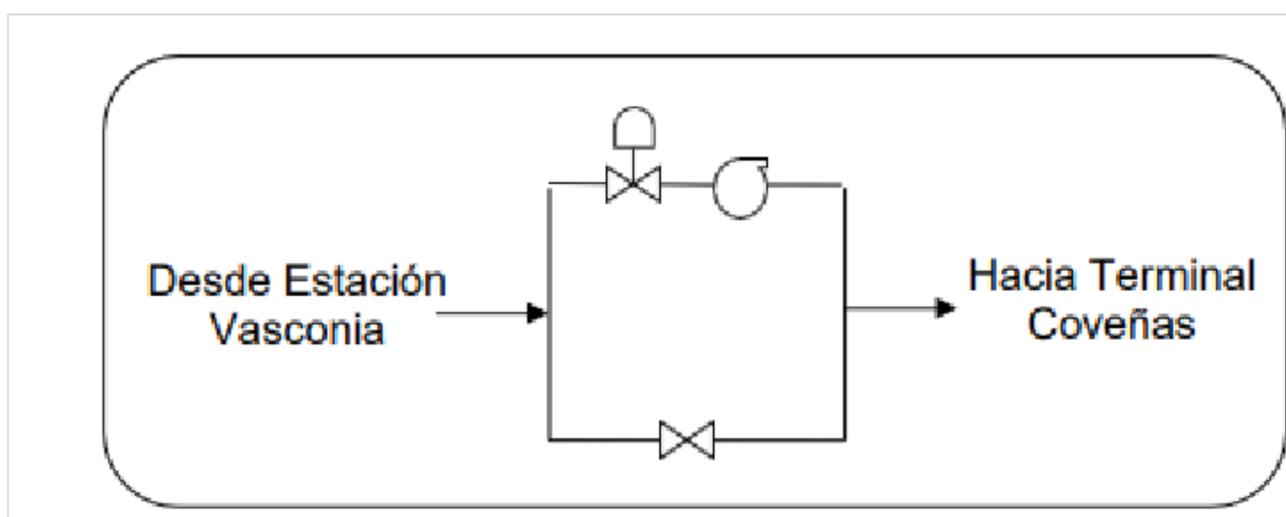


ESTACION CAUCASIA:

Está construida en cercanías de la población de Caucaasia en el Municipio del mismo nombre, por la línea del oleoducto a 293+500 Km de la **ESTACIÓN VASCONIA**.

Tiene como objetivo operar como estación intermedia para reforzar la condición de presión del oleoducto y cuenta con una capacidad de bombeo respaldada por tres (3) bombas instaladas en paralelo, para que funcionen dos (2) y permanezca una (1) como reserva.

Esquema de la Estación:



TERMINAL EN TIERRA COVEÑAS:

El **OLEODUCTO** cuenta con un **TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS** a 483 Kms de la **ESTACIÓN VASCONIA**, que está localizado en el Municipio del mismo nombre por la vía que conduce de este puerto a Montería.

El Terminal tiene un patio de tanques con una capacidad de almacenamiento total aproximado de 2.650.000 Barriles, para el recibo y el despacho de **HIDROCARBUROS** y las facilidades para la entrega de **HIDROCARBUROS** a las **INSTALACIONES COSTA AFUERA** (cargue de buque-tanques) por medio de cinco (5) unidades principales de bombeo.

Adicional a las entregas **COSTA AFUERA**, el Terminal cuenta con equipos para transferencia mediante la cual puede realizar el trasiego entre tanques al interior del mismo terminal, trasiegos con el Terminal Coveñas OCENSA y también para el envío de crudo hacia la Refinería de Cartagena.

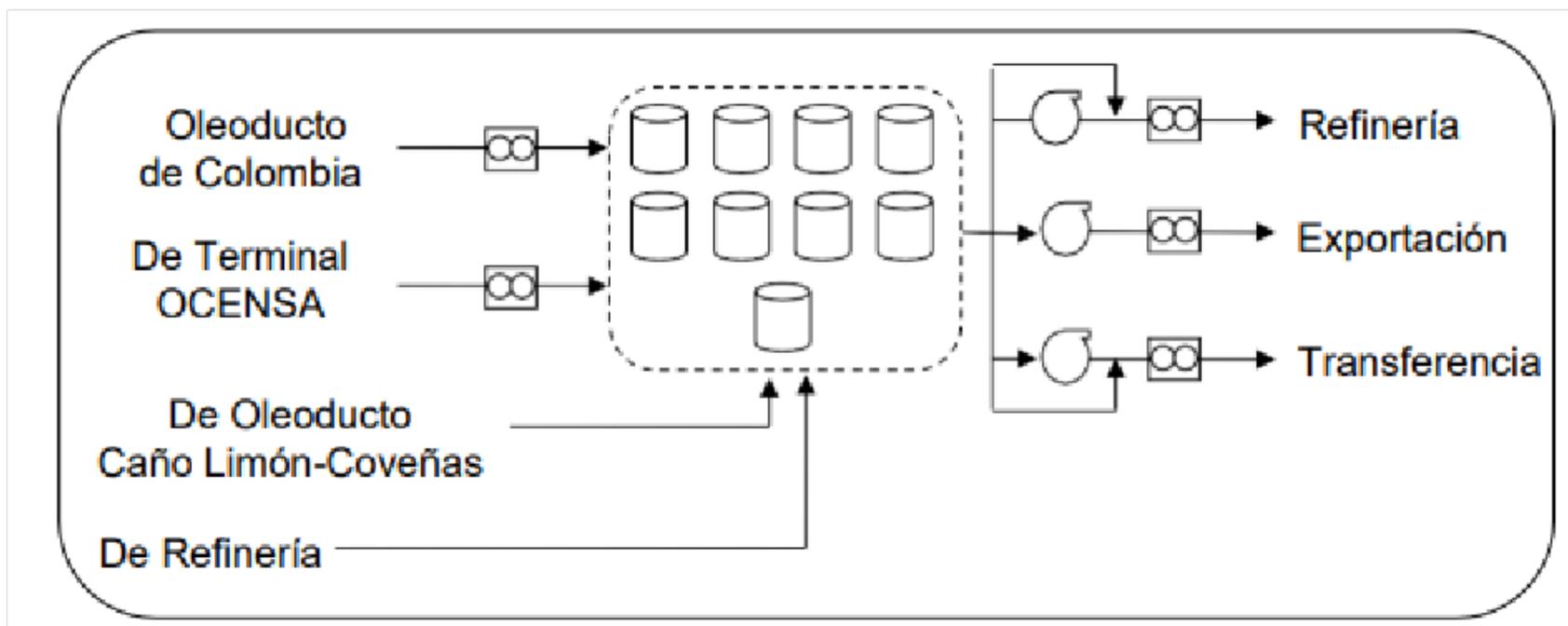
La capacidad del **TERMINAL EN TIERRA COVEÑAS** está distribuida para recibir crudo de:

- Oleoducto Caño Limón – Coveñas.
- Oleoducto de Colombia (ODC)

- Transferencias provenientes del Oleoducto OCENSA
- Transferencias provenientes de la Refinería de Cartagena.

Los tipos de crudo que actualmente maneja la estación son crudos pesados, medios y livianos.

Esquema de la Estación:



La **ESTACION VASCONIA** y el **TERMINAL EN TIERRA COVEÑAS**, disponen de un sistema de recibo y despacho de **HIDROCARBUROS** en la entrada y salida (trampas de raspadores, válvulas de seguridad y alivio, control de presiones, limpieza, medición, recibo y despacho en tanques); unidades de bombeo; tanques de almacenamiento, sumidero, relevo y agua; equipos auxiliares, sistema contra-incendio, sala de control, obras civiles e instalaciones que permitan su óptimo funcionamiento. La línea tiene válvulas de seccionamiento y venteo y sistema de protección catódica.



ANEXO B REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DEL HIDROCARBURO

Las mediciones de cantidad y Calidad, así como la toma de las muestras de hidrocarburo Entregado o Recibido, serán responsabilidad de **la SOCIEDAD** y podrán ser practicadas por **la SOCIEDAD**, o por quien éste designe, o por el **REMITENTE** (previo acuerdo entre las partes), a través de los sistemas de medición estática o dinámica que estén instalados en el Nodo de Entrada y en el Nodo de Salida donde se transfiere la custodia. En aquellos casos en los que **la SOCIEDAD** acepte que sea el **REMITENTE** quien realice la medición, se deberá suscribir entre las partes un acuerdo para la ejecución de las mediciones de cantidad y Calidad que contemple, entre otros, la normativa aplicable, puntos de medición, obligaciones del Remitente y derechos de **la SOCIEDAD** como responsable de realizar el balance del sistema de transporte.

La SOCIEDAD asegurará que se establezcan manuales y procedimientos adecuados para la medición y calibración de los sistemas instalados en los Nodos de Entrada y en los Nodos de Salida. La calibración de los sistemas de medición se hará conforme al **Anexo D**.

1. Equipos de medición y normatividad aplicable.

La medición estática es válida para la liquidación de cantidades de hidrocarburos en tanques de almacenamiento, y la misma sigue lo descrito, en términos de procedimientos de medición, rutinas de verificación y mantenimiento, del estándar API MPMS, Capítulos 3, 7 y 8.

Los tanques de almacenamiento de Crudo deben contar con tabla de aforo vigente, emitida por un ente acreditado por la ONAC, siguiendo los procedimientos establecidos en el estándar API MPMS, Capítulo 2.

Para realizar la medición manual de tanques, se aceptan los métodos indicados en el estándar API MPMS, 3.1A y 3.1B, medición a fondo y medición a vacío con cintas métricas o medición automática de tanques, según aplique.

La medición de temperatura se realiza utilizando como elemento de medición el termómetro electrónico portátil (PET) equipado con cable para conexión a tierra. Este equipo debe contar con un plan de aseguramiento metrológico de inspección, verificación y calibración acorde con los establecido en el estándar API MPMS, Capítulo 7.

Para la toma de las muestras, se deben usar los equipos y seguir los procedimientos establecidos por el estándar API MPMS, Capítulo 8.1.

Los sistemas de medición dinámica usados en los Nodos de Entrada y de Salida incluyen, entre otros, los siguientes:

1. Medidores de flujo, los cuales podrán ser de tecnología tipo turbina, de desplazamiento positivo, ultrasónico o tipo Coriolis, especificados e instalados de acuerdo con el estándar API MPMS, Capítulo 5.



2. Un esquema de calibración de medidores a través de un patrón primario (tanque calibrador, probador o medidor maestro), que cuente con un esquema de aseguramiento trazable, acorde con los procedimientos y frecuencias establecidas en el estándar API MPMS, Capítulo 4, así como con lo descrito en el **Anexo D** de este Manual.
3. Un dispositivo para toma continua de muestras, según lo especificado en el estándar API MPMS, Capítulo 8.2. Como medida alterna, la muestra se puede realizar de forma manual, de acuerdo con lo establecido en el estándar API MPMS, Capítulo 8.1.
4. Un dispositivo electrónico o elemento terciario, conocido como computador de flujo, para el cálculo de cantidades medidas a condiciones estándar de 60°F y 141.7 psia, de acuerdo con el estándar API MPMS, Capítulo 21.
5. Los métodos y equipos que se utilizan para determinar las características de calidad de las muestras de Crudo son los descritos en el presente **Anexo**.

2. Determinación de Cantidad y Calidad.

Quien ejecute la medición, tiene la responsabilidad de tomar muestras de Crudo representativas de acuerdo con el estándar API MPMS, Capítulo 8, y con el volumen adecuado por cada Entrega y cada Retiro que se efectúe. La frecuencia de dicho muestreo será determinada por **la SOCIEDAD** o por quien deba ejecutarla, cuando así haya sido acordado, con base en el estándar API MPMS, Capítulo 8, con el fin de garantizar la representatividad de las muestras. Las muestras tomadas se utilizarán para los siguientes efectos: (i) determinar la Calidad de cada Entrega o Retiro y (ii) como contra muestra que el encargado de la medición preservará por un periodo de hasta quince (15) Días para transferencias de custodia en el Puntos de Entrada y/o el Punto de Salida del Oleoducto diferentes a los puertos de exportación.

Para los puertos de exportación, el periodo de preservación de las muestras tomadas se regirá por lo establecido en Reglamento Técnico de Operación del puerto respectivo, propendiendo porque sea de hasta noventa (90) Días. La contra muestra se preservará para el eventual caso de que se presente algún reclamo con respecto a una Entrega o Retiro específico.

La determinación de cantidades de los Crudos transportados se puede realizar a partir de la medición estática de tanques o a partir de la medición dinámica y de la determinación de características de calidad (**Anexo B**), tales como Gravedad API y S&W, siguiendo lo descrito en el estándar AMPI MPMS, Capítulo 12.

Los factores de corrección por presión y temperatura se calcularán de acuerdo con lo establecido en el estándar API MPMS, Capítulo 11.

El factor de calibración de los medidores será efectivo solamente a partir de la fecha de la última calibración, excepto en caso de error manifiesto, caso en el cual se aplicará el último factor de calibración válido.

En cualquier momento antes de comenzar cualquier Entrega o Recibo y en intervalos con una frecuencia no mayor a dos (2) veces al Mes, el Remitente y el Tercero podrán inspeccionar por medio de un inspector



independiente, previo acuerdo con quien ejecuta la medición, la exactitud de los resultados de las mediciones y los muestreos realizados para determinar la cantidad y Calidad del hidrocarburo. El costo de dicha inspección deberá ser asumido en su totalidad por el interesado. Para este fin, el interesado deberá notificar al responsable de la medición, el nombre y el cargo del inspector independiente, con una antelación de por lo menos cinco (5) días hábiles antes de la fecha de realización de la medición correspondiente del Crudo.

A partir de las cantidades determinadas de los Crudos se realizarán los balances de los sistemas de transporte.

Sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula Decimoquinta, no se considerarán reliquidaciones retroactivas, a no ser que las partes acuerden lo contrario.

La calibración de los equipos de medición deberá hacerse de acuerdo con el programa de calibración y verificación establecido por **la SOCIEDAD** (ver **Anexo D**) o por el **REMITENTE**, en los casos en los que así lo hayan acordado las partes, o cuando las circunstancias operacionales así lo exijan a juicio de **la SOCIEDAD**, o por solicitud escrita recibida del **REMITENTE** o el Tercero interesado.

Previo a la actualización de factores de los medidores, quien vaya a realizar la medición, notificará a la contraparte sobre las fechas en que se llevará a cabo dicha actualización, con el objeto de que los mismos puedan, si lo consideran necesario, presenciar la actividad. El factor de los medidores será efectivo únicamente a partir de la fecha y hora de la actualización, lo cual deberá quedar consignado en el acta correspondiente.

**ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE CALIDAD****CRUDO MEDIANO**

PARAMETRO DE PRUEBA	VALOR DEL PARÁMETRO	ESTANDAR DE PRUEBA
Agua y sedimento (BSW)	Inferior a 0.5% en volumen	Agua – Karl Fisher ASTM D4377 Sedimentos – ASTM D473
Gravedad API a 60°F	Igual o superior a 21.1 grados API	ASTM D1298
Viscosidad @ a la Temperatura de referencia.	No exceder 200 cSt a 30°C	ASTM D445
Presión de Vapor	No exceder 11 lb/pulgada cuadrada Reid Vapour Pressure	ASTM D323
Temperatura de Recibo	No exceder 120°F	
Contenido de Sal	Inferior a 20 PTB	ASTM D3230
Punto de Fluidez	No mayor a 12 °C	ASTM D93
Contenido de Azufre	De cero hasta 1.3% en peso	ASTM D4294 Valoración Fotometrica

Lo anterior, sin perjuicio que Oleoducto de Colombia S.A., a través de sus análisis de calidad verifique otros parámetros, como número de acidez (TAN) y metales, entre otros, y con base en este monitoreo notifique al remitente de acciones que deban tomarse para evitar impacto sobre la operatividad del Sistema o de la afectación en calidad de otros crudos.

Los remitentes deben garantizar la entrega del crudo bajo estas especificaciones mínimas de calidad antes del ingreso al sistema ODC, tanto aguas arriba y abajo del oleoducto.

El Oleoducto de Colombia, no se hace responsable por algún tipo de reclamación originada por el no cumplimiento de estos parámetros de calidad requeridos por otros sistemas de transporte aguas abajo del oleoducto ODC o terminales de exportación.

**CRUDO PESADO**

PARAMETRO DE PRUEBA	VALOR DEL PARÁMETRO	ESTANDAR DE PRUEBA
Agua y sedimento (BSW)	Inferior a 0.8% en volumen	Agua – Karl Fisher ASTM D4377 Sedimentos – ASTM D473
Gravedad API a 60°F	Superior a 18 grados API pero inferior a 21.1 grados API.	ASTM D1298
Viscosidad @ a la Temperatura de referencia.	No exceder 300 cSt a 30°C	ASTM D445
Presión de Vapor	No exceder 9 lb/pulgada cuadrada. Reid Vapour Pressure	ASTM D323
Temperatura de Recibo	No exceder 120°F	
Contenido de Sal	Inferior a 20 PTB	ASTM D3230
Punto de Fluidez	No mayor a 6 °C	ASTM D93
Contenido de Azufre	De 0 hasta 2% en peso	ASTM D4294 Valoración Fotométrica

Lo anterior, sin perjuicio que Oleoducto de Colombia S.A., a través de sus análisis de calidad verifique otros parámetros, como número de acidez (TAN) y metales, entre otros, y con base en este monitoreo notifique al remitente de acciones que deban tomarse para evitar impacto sobre la operatividad del Sistema o de la afectación en calidad de otros crudos.

**CRUDO EXTRAPESADO**

PARAMETRO DE PRUEBA	VALOR DEL PARÁMETRO	ESTANDAR DE PRUEBA
Agua y sedimento (BSW)	Inferior a 0.8% en volumen	Agua – Karl Fisher ASTM D4377 Sedimentos – ASTM D473
Gravedad API a 60°F	Superior a 16.1 grados API pero inferior a 18 grados API.	ASTM D1298
Viscosidad @ a la Temperatura de referencia.	Igual o superior 301 cSt pero menor a 600cSt a 30°C	ASTM D445
Presión de Vapor	No exceder 9 lb/pulgada cuadrada Reid Vapour Pressure	ASTM D323
Temperatura de Recibo	No exceder 120°F	
Contenido de Sal	Inferior a 20 PTB	ASTM D3230
Punto de Fluidez	No mayor a 6 °C	ASTM D93
Contenido de Azufre	De 0 hasta 2.7% en peso	ASTM D4294 Valoración Fotométrica

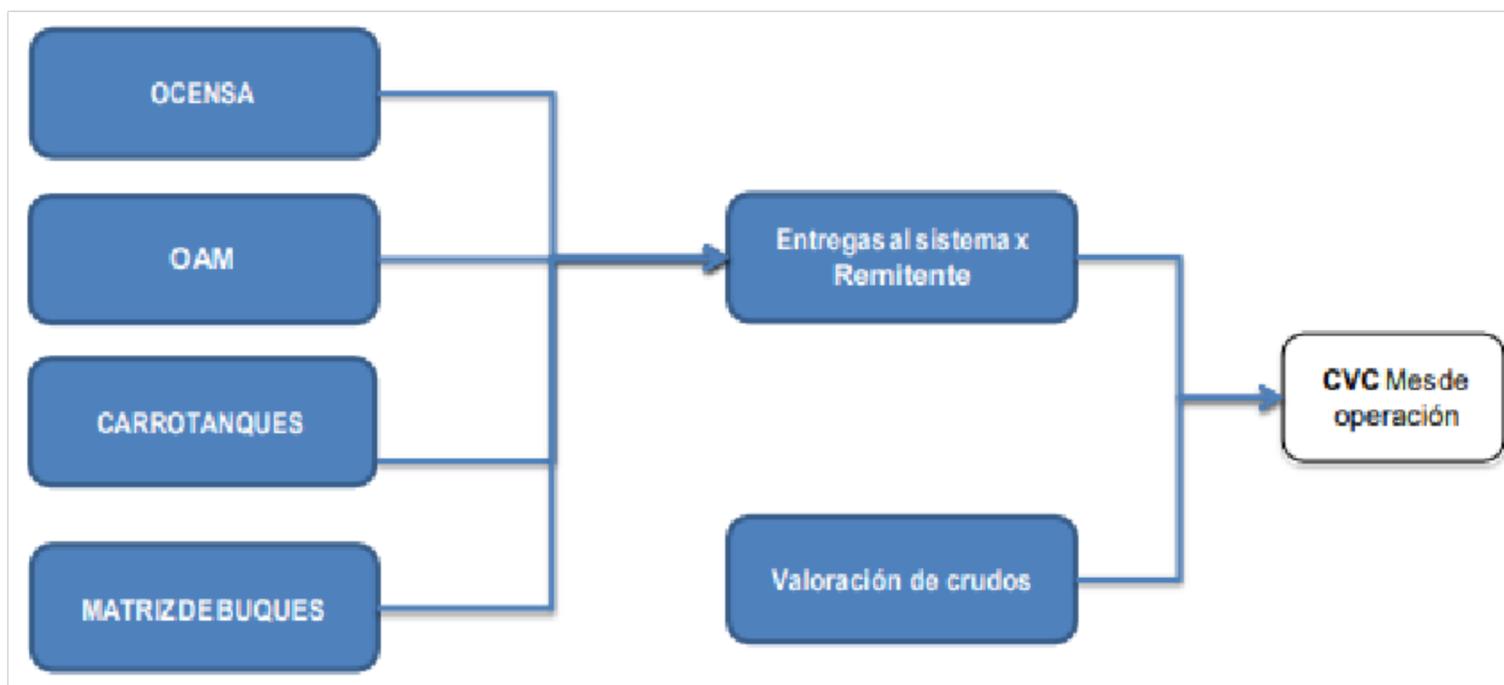
Lo anterior, sin perjuicio que Oleoducto de Colombia S.A., a través de sus análisis de calidad verifique otros parámetros, como número de acidez (TAN) y metales, entre otros, y con base en este monitoreo notifique al remitente de acciones que deban tomarse para evitar impacto sobre la operatividad del Sistema o de la afectación en calidad de otros crudos.

ANEXO C COMPENSACIÓN VOLUMÉTRICA POR CALIDAD (CVC)

Este documento describe la realización del control volumétrico del sistema de Oleoducto de Colombia S. A.

1. DESCRIPCIÓN

El diagrama de flujo de la información del control volumétrico se presenta en la siguiente Ilustración:



IZ DE BUQUES

Ilustración 1. Trazabilidad procesos de control volumétrico

2. BALANCE DIARIO Y MENSUAL

Este balance se realiza diariamente, con base en la información enviada por los Inspectores Independientes de cada una de las estaciones del Oleoducto de Colombia, teniendo en cuenta el inventario inicial, entregas, retiros y/o despachos e inventario final. Se realiza en volúmenes GSV y NSV.

Para efectos del balance, el Oleoducto de Colombia consta de tres (3) puntos, así:

- Estación Vasconia
- Línea Vasconia- Coveñas de 24"
- Terminal Coveñas ODC

Las líneas submarinas hasta las TLU1 y TLU3, e inclusive las monoboyas, no son propiedad de Oleoducto de Colombia. Sin embargo son las facilidades que se utilizan para realizar operaciones de cargue de Buque tanques.

Para la realización del reporte diario y mensual es importante tener claridad respecto a las posibles operaciones que se tienen en cada estación:



Operaciones Especiales: En cada una de las estaciones se pueden dar las siguientes operaciones especiales, las cuales deben estar debidamente soportadas y registrarse en los soportes de la operación diaria y mensual.

- Conversión de Tanques
- Préstamos
- Devolución de préstamos
- Retiros a solicitud de compañías
- Alivios de líneas aferentes
- Retiros para autoconsumos o consumos

En la Línea Vasconia-Coveñas se pueden presentar las siguientes operaciones especiales:

- Alivio en Caucasia.
- Reinyección de volúmenes en Caucasia.
- Uso de Cross-Over de Caucasia para recibo o despacho a línea Orensa.
- Drenajes o inyecciones por mantenimiento.

2.1. BALANCE DIARIO DEL SISTEMA

La **SOCIEDAD** tiene como fin el transporte de hidrocarburos, por consiguiente no tendrá ganancias ni pérdidas por variaciones en cantidades o calidades entre Entregas y Retiros.

Los retiros de petróleo crudo podrán tener una calidad distinta a la de las entregas y las cantidades tendrán en cuenta las pérdidas identificables, las pérdidas no identificables, el lleno del oleoducto y la variación en los inventarios.

Descripción de Pérdidas: Se consideran dos (2) tipos de pérdidas: **Identificables** y **No Identificables** definidas en la Cláusula Segunda “Definiciones” de **ESTE MANUAL**.

El sistema de Transporte de **OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A.**, considera tres (3) puntos de posibles pérdidas:

- **Estación de Vasconia**
- **Línea de Vasconia - Coveñas**
- **Terminal en Tierra de Coveñas**

En cada punto, se pueden producir pérdidas, tanto **Identificables** como **No-Identificables**.

Estación Vasconia:

Las Pérdidas Identificables se distribuyen proporcionalmente a las **ENTREGAS** en la **ESTACION VASCONIA**, del **MES CALENDARIO** precedente.



Las Pérdidas No-Identificables se distribuyen proporcionalmente a las **ENTREGAS** del **MES CALENDARIO** en curso, en la **ESTACION VASCONIA**.

Línea Vasconia – Coveñas:

Las Pérdidas Identificables se distribuyen proporcionalmente a los Despachos efectuados desde la **ESTACION VASCONIA** en el **MES CALENDARIO** precedente.

Las Pérdidas No-Identificables se distribuyen proporcionalmente a los Despachos efectuados desde la **ESTACION VASCONIA** en el **MES CALENDARIO** en curso.

Terminal en Tierra Coveñas:

Las Pérdidas Identificables se distribuyen proporcionalmente a los **RECIBOS** en el **TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS** del **MES CALENDARIO** precedente.

Las Pérdidas No-Identificables se distribuyen proporcionalmente a los **RECIBOS** del **MES CALENDARIO** en curso en el **TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS**.

PERDIDAS NO-IDENTIFICABLES (P.N.I.)

Para la determinación de las **Pérdidas No-Identificables**, en la **ESTACION VASCONIA** o en el **TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS**, se determina el balance Global, considerando:

$$P.N.I. \tau = II + E + - R - D - IF - P.I.$$

Donde,

P.N.I. τ	Pérdidas No-Identificables Totales en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
II	Inventario Inicial total en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
E	Entrega total de Crudo a la ESTACION VASCONIA o al TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
R	Retiros de la ESTACION VASCONIA o del TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
D	Despachos de crudo desde la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS.
IF	Inventario final total en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
P.I. ζ	Pérdidas Identificables de Crudo en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS, si existieran.



Luego de lo cual se distribuye el volumen calculado entre los diferentes crudos transportados utilizando la siguiente fórmula:

$$P.N.I. i = P.N.I. T * E_i / E_T$$

Donde,

P.N.I. T	Pérdidas No Identificables Totales en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
P.N.I. i	Pérdidas No Identificables del crudo (i) en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
E_i	ENTREGA del Crudo (i) en la ESTACION VASCONIA o en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
E_T	Entrega Total de todos los crudos transportados a la ESTACION VASCONIA o al TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS

Para la determinación de las **Pérdidas No-Identificables**, en la línea entre la **ESTACION VASCONIA** y el **TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS**, se determina el balance Global, considerando:

$$PNI_T = D - PI - R_{cc} - R$$

Donde:

D	Despachos efectuados desde la ESTACION VASCONIA
PI	Pérdidas Identificables de Crudo en la línea entre la ESTACION VASCONIA y el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS
R_{cc}	Retiro de crudo para su utilización como Combustible en la ESTACION CAUCASIA .
R	Recibos de Crudo en el TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS

Luego de lo cual se distribuye el volumen calculado entre los diferentes crudos transportados utilizando la siguiente fórmula:

$$P.N.I. i = P.N.I. T * D_i / D_T$$

Donde,



P.N.I. T	Pérdidas No Identificables Totales en la línea Vasconia Coveñas
P.N.I. i	Pérdidas No Identificables del crudo (i) en la línea Vasconia Coveñas
D_i	Despacho del Crudo (i) desde la ESTACION VASCONIA .
D_T	Despacho total de todos los crudos desde la ESTACION VASCONIA

Una vez determinadas las pérdidas No - Identificables, se realiza la determinación de los volúmenes de interfase en la **ESTACION VASCONIA**, la línea Vasconia Coveñas y el **TERMINAL EN TIERRA DE COVEÑAS** mediante la realización del siguiente balance para el crudo para el cual se desea determinar este volumen:

$$I_{i \rightarrow \text{MEZ}} = I_i + E_i - R_i - R_{(i) \text{CC}} - D_i - IF_i - P.I.i - P.N.I.i$$

Donde:

I_{i → MEZ}	Volumen de Crudo (i) recibido como PETROLEO CRUDO MEZCLA durante la operación de segregación.
I_i	Inventario inicial de crudo (i) en estación o Línea
E_i	ENTREGAS del Crudo (i) en estación o línea.
R_i	Retiros de crudo (i) en estación o línea.
R_{(i)CC}	Retiros de Crudo (i) para utilización como combustible.
D_i	Despachos de Crudo (i) en Estación o Entregas de crudo (i) en la ESTACION COVEÑAS (para calculo en la línea Vasconia - Coveñas)
IF_i	Inventario final del crudo (i) en la estación o línea.
P.I.i	Pérdidas Identificables de Crudo (i) en la estación o línea.
P.N.I.i	Pérdidas No Identificables de Crudo (i) en la Estación o línea.

2.2. BALANCE MENSUAL DEL SISTEMA

El balance Mensual se calcula en cada punto del Oleoducto de acuerdo con los siguientes Pasos:

- Cálculo de PNI total
- Cálculo de PNI por tipo de crudo proporcional a entregas en cada punto
- Cálculo de Interfases VH a Mezcla y Cusiana a Mezcla (si aplica)

El sistema de Oleoducto de Colombia maneja tres (3) crudos típicamente:

- Crudo Mezcla Vasconia (Vasconia Blend)



- Crudo Pesado (Vasconia Heavy, VH)
- Magdalena Blend (MB, únicamente en el Terminal Coveñas)

Adicional a lo anterior, también puede llegarse a manejar,

- Crudo Cusiana y Cupiagua que son ocasionales y atienden a operaciones especiales o situaciones especiales de la operación.

Balance Mensual Estación Vasconia: Para el caso específico de Vasconia, la secuencia de cálculos es,

- PNI total
- PNI por tipo de crudo basado en entregas
- Balance Mezcla para identificar interfase Vasconia Heavy - Mezcla
- Balance para Castilla (chequeo)

Balance Mensual Línea ODC: Para el caso específico de la línea ODC, la secuencia de cálculos es la planteada de manera general, teniendo en cuenta qué corriente recibe el volumen de interfase.

Balance Mensual Terminal Coveñas: Para el Terminal Coveñas ODC, la secuencia de cálculos es la planteada de manera general, y teniendo en cuenta los siguientes criterios cuando se presente manejo de crudo Cusiana en el Terminal,

- La interfase de Cusiana se distribuye entre crudo Mezcla y Vasconia Heavy según salidas a exportación de Mezcla y Vasconia Heavy.
- Por balance de mezcla (incluyendo interfase Cus/Vas Heavy) se calcula la interfase Vasconia Heavy/Mezcla
- Balance de Castilla de chequeo con las dos (2) interfaces Vasconia Heavy/Cus y Vasconia Heavy/Mz

2.3. BALANCE PARA EL REMITENTE

Una vez se tiene el balance mensual del sistema por tipos de crudo, se deberá calcular el BALANCE PARA EL REMITENTE en volúmenes NSV y GSV; es decir, se deberá determinar la propiedad del crudo transportado por el Oleoducto de Colombia.

Para esto se requiere los datos de calidad reportados por las compañías de inspección, la distribución por remitentes de los balances para transporte de Oensa y OAM, así como la distribución de entregas por



carrotanques y la matriz de buques por compañías. Igualmente se deberán distribuir entre los remitentes los siguientes aspectos del balance:

Criterios de distribución: Cada uno de los ítems del BALANCE VOLUMÉTRICO se distribuye por compañía de acuerdo con los siguientes criterios:

PNI.	Se distribuyen entre todos los remitentes de la corriente en proporción a sus entregas durante el mes en curso o mes a reportar
PI.	Se distribuyen en proporción a las entregas por compañía del mes anterior. En las instalaciones costa afuera serán asumidas por cada uno de los remitentes en proporción a su participación en el hidrocarburo en cada embarque, de acuerdo con las medidas tomadas en el Terminal en tierra en Coveñas, en caso de que estén adelantando operaciones de cargue; en el evento de que no estén efectuando operaciones de cargue, serán asumidas por los remitentes, en proporción a las entregas del mes anterior.
II	Corresponde a la distribución del inventario final reportado en el balance mensual por remitentes del mes anterior.
Rc	Retiros de Combustible. Se distribuyen según el porcentaje de las entregas de los propietarios del crudo que se retira en Caucasia.
D	Despachos. Cuando corresponden a una Estación, se distribuyen de acuerdo con los porcentajes de crudo disponible por compañía, luego de descontar volúmenes remanentes. En los Balances Volumétricos de las líneas se determina por Balance del Sistema.
R	Retiros de Compañías. Se descuenta a la compañía que solicita el retiro del volumen.
IF	Inventario Final. En las Estaciones se calcula por estación. En los balances volumétricos de las líneas corresponde a la distribución según el porcentaje de participación accionaria del remitente en la Sociedad.
CVC	Corresponde a los ajustes por compensación volumétrica por calidad del mes a reportar, calculados según lo establecido en el numeral 5 del presente Manual.

La fórmula general del balance por compañías es la siguiente:

$$II + CVC + E - Rc - D - R - PI - PNI - IF = 0$$

Unidades de medición del balance: En el proceso de registro de volúmenes se utilizan dos (2) clases de unidades para reportar los movimientos de crudo en el sistema, así:

- Toda la información referente a distribución de propiedad del volumen en inventarios del sistema se realiza en NSV.



- El balance GSV utilizará la proporción de propiedad calculada en el balance neto del sistema para distribuir los ítems del balance GSV cuando sea necesario. Es decir, el contenido de agua y sedimento (BSW) presente en el crudo, será distribuido entre los remitentes a prorrata según su participación en los balances del sistema.
- La información resultante del balance NSV será utilizada para registrar los balances oficiales por compañía y para el reporte de volúmenes para recaudo de impuesto de transporte.
- La información resultante del balance GSV será utilizada para el cobro de la **TARIFA DE TRANSPORTE** del ODC.

3. ACTUALIZACION DE LA CANASTA DE CRUDOS

Esta actualización se realiza anualmente con base en:

- Gráficas de seguimiento de la gravedad API de cada uno de los crudos caracterizados como puros en el sistema de oleoductos aferentes.
- Información de composición de crudos puros de cada compañía operadora de los oleoductos aferentes.

La caracterización de crudos se revisa mensualmente liderada por el administrador de la valoración en ODC y, es informada y discutida con el grupo de Compensación Volumétrica por Calidad, dado que son los operadores de los sistemas quienes conocen en detalle las operaciones de los mismos.

El primer criterio de revisión es el API, comparando el valor del assay y el valor del mes a reportar de cada crudo. Si existen diferencias mayores a 2° API se realizan las siguientes acciones:

- Se revisa el comportamiento en meses anteriores.
- Se reporta por escrito al operador o responsable en campo de la corriente a fin de identificar las causas de las diferencias.
- Se analiza la información y se determina en conjunto con los operadores la decisión de hacer un muestreo o no.
- Si las diferencias corresponden a pruebas u operaciones especiales puntuales, no se muestrea nuevamente pero se hace seguimiento más detallado al crudo.



- Es responsabilidad del operador informar al administrador de la CVC oportunamente los posibles cambios en las mezclas para evitar distorsiones en las mismas.

Para tomar la decisión de muestrear se tienen en cuenta las siguientes razones:

- Cambios mayores de 2 °API de la corriente a evaluar. Crudos que presenten un comportamiento por fuera de los límites mínimo o máximo.
- Crudos que, según información del operador, hayan cambiado su composición, aun cuando no se vea reflejada en un cambio en API (nuevos pozos, etc.)
- Entrada de nuevos crudos a una corriente. Crudos nuevos que no hayan sido muestreados y hayan sido declarados comerciales.
- En el caso de las pruebas extensas, se debe evaluar el pronóstico de producción de crudo o pozo y se determina claramente las proporciones en que afectara las mezclas existentes. Si los volúmenes a transportar afectan en más de un (1) grado API la mezcla inicial donde participe, entonces se deberá realizar una de las siguientes acciones:
 - Exigir a la compañía Operadora la entrega de la caracterización del crudo (Assay),
o
 - Programación inmediata de muestreo y caracterización del crudo, o
 - Indagar si existe información de este crudo y ver la viabilidad de realizar un re-cutting.

Las caracterizaciones son tipo Assay y son realizadas en un laboratorio especializado en análisis de petróleo.

Responsabilidades Compañías Operadoras: las compañías operadoras de cada campo serán responsables de,

- Definir que crudos considera que debe muestrear.
- Suministrar transporte en el área de muestreo y permisos necesarios para realizar el muestreo.
- Suministrar pimpinas para la recolección de las muestras (3 de 5 galones).
- Indicar al representante del muestreo el lugar de toma de la muestra. La representatividad de la muestra es responsabilidad plena del operador del campo. El sitio de muestreo no puede tener



contenido de agua superior a 0,5% vol. Si el % es superior, las muestras son tomadas y secadas por el operador y entregadas en sitio acordado.

- Si una vez realizado el muestreo, se identifica que la muestra no era representativa del crudo y los resultados Assay no son aceptados, el costo del nuevo muestreo y análisis será por cuenta del operador del campo o se solicita a la compañía operadora el reporte de caracterización del crudo.

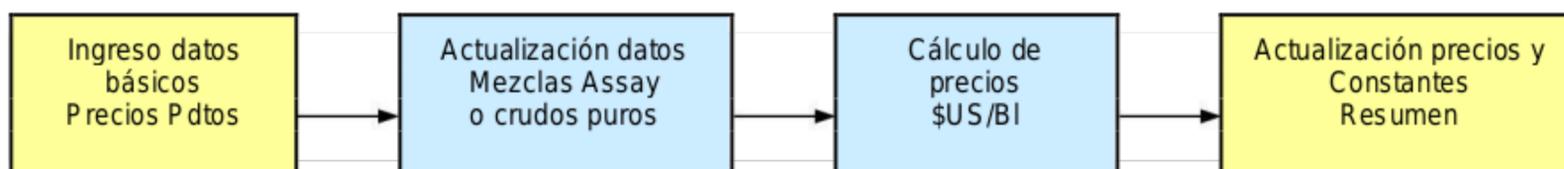
4. PROCESO DE VALORACION DE CRUDOS

Este proceso se realiza sobre una base mensual entre el 10 y el 15 de cada mes inmediatamente posterior al mes a reportar. Se realiza con base en:

- El precio de los componentes del crudo en el modelo de Cortes por Destilación será el establecido con el promedio aritmético de los precios internacionales de los dos (2) meses anteriores y el mes mismo para el cual se realiza el balance.
- Precios del mercado internacional de derivados del petróleo publicados por Platt's y consolidados por la compañía Purvin & Gertz.
- Caracterización Tipo Assay de los crudos puros y simulación de las mezclas que se dan a través del servicio de transporte.
- API real de cada crudo puro y mezclas certificado por inspectores independientes en cada punto de transferencia en Custodia y/o producción.

La secuencia de manejo de información en este proceso se representa en la siguiente Ilustración:

Ilustración 1. Secuencia actividades en proceso de Valoración.



Fundamento teórico del proceso de valoración: La actual compensación utiliza dos métodos para valorar los crudos:

- Cortes por destilación
- Regresión lineal de API Y % S (Bulk Properties)

Cortes por destilación: Este método utiliza una destilación en el laboratorio que modela el comportamiento de cada uno de los procesos de refinación. Combinando el resultado del fraccionamiento del crudo con los precios en el mercado de EEUU (USGC) de algunos productos refinados, se determina el valor del barril de dicho crudo en el mismo mercado.

En la Ilustración 3 se muestra el esquema de refinación simple que se utiliza para caracterizar las corrientes que participan en el transporte.

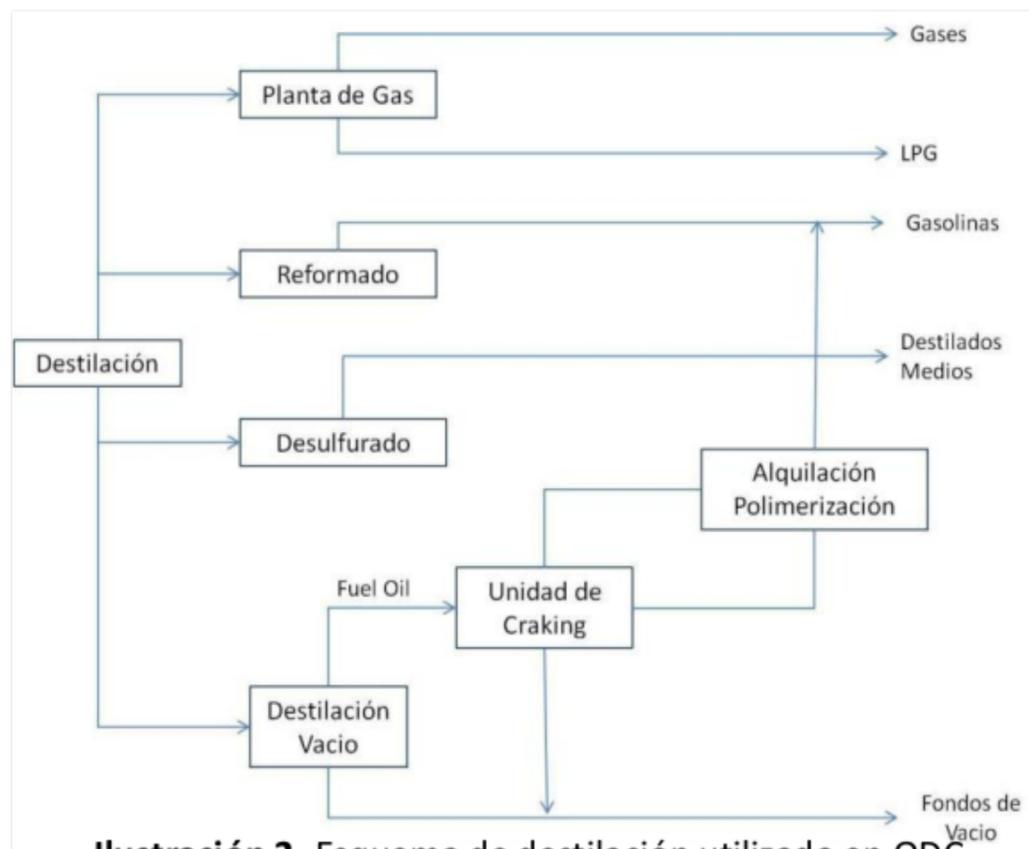


Ilustración 2. Esquema de destilación utilizado en ODC

Los cortes que se realizan durante la destilación en el laboratorio y los análisis que se hacen a cada uno de ellos se especifican en la Tabla 1.

FRACCION		RANGO DE DESTILACION
GASES	FOE	GASES LIVIANOS: METANO + PROPANO
	NORMAL PROPANO	
	ISO-BUTANO	
	NORMAL-BUTANO	
NAFTA	LIVIANA	PENTANO A 160°F
	PESADA	160°F A 350°F



DIESEL	350°F A 650°F
VACUUM GAS OIL (VGO)	650°F-1000°F
VACUUM BOTTOMS (VB)	1000°F +

Tabla 1. Rangos de Destilación de cada corte

De los cortes anteriores se determinan características tales como: rendimiento volumétrico de cada una de las fracciones, API, azufre y la viscosidad de los fondos. Este conjunto de características son conocidas internacionalmente con el nombre de ASSAY.

Adicionalmente se determinan características generales del crudo como el API, Azufre y el factor K.

Precios internacionales de productos: El precio que se asigna a cada uno de los cortes determinados anteriormente, corresponde a precios del mercado internacional, publicados en revistas especializadas, como Platt's y Opus. Ver la Tabla 2.

Los precios utilizados son los del USGC por ser este el principal mercado de los crudos Colombianos.

PRODUCTOS INTERMEDIOS	FUENTE	PRECIO BASE
LPG	PLATT'S	MONT BELVIEU SPOT, LOW
ISOBUTANO		
NORMAL BUTANO		
GASOLINA NATURAL		
NAFTA DOMESTICA	OPIS	US GULF COAST
DIESEL # 2	PLATT'S	SPOT PIPELINE, LOWS
VGO BAJO CONTENIDO DE AZUFRE	OPIS	US GULF COAST
VGO ALTO CONTENIDO DE AZUFRE		
ACEITE LIVIANO DE CICLO	PLATT'S	SPOT WATERBORNE, LOWS
FO 1% AZUFRE		
FO 3% AZUFRE		

Tabla 2. Fuente precios para valoración de cortes

Regresión lineal método API y azufre: Este método utiliza una base de datos de las características de API y el azufre de los crudos junto con su precio por barril en el mercado, para generar por medio de una regresión lineal las constantes de aplicación.



Una vez se tienen las constantes descritas se puede obtener el precio del crudo utilizando únicamente las características de API y azufre que tiene este crudo.

Cuando el precio deba ser calculado utilizando las características de API y %S, el coeficiente B1, estará limitado para crudos con un API menor o igual a 35° (S.G. $\geq 0,8498$); sin embargo, el coeficiente B2, realizará los ajustes correspondientes al precio de los crudos en todo el rango de API de la canasta de crudos.

La ecuación de precio es:

$$US\$ = B_0 + B_1 * GE + B_2 * \%S$$

Ecuación - Cálculo de precios por API y % S

Donde:

Bo: Constante

B1: Ajuste por Gravedad Específica

B2: Ajuste por Contenido Azufre

5. COMPENSACIÓN VOLUMÉTRICA POR CALIDAD

Este proceso se realiza sobre una base mensual entre el día 15 y el 20 de cada mes a reportar. Se realiza con base en:

- Balance mensual por remitentes.
- Reporte de precios de Valoración de crudos.

Principios de la Compensación Volumétrica:

Para viabilizar el transporte de crudos de diferentes productores, en los oleoductos se mezclan crudos con diferentes características de calidad y valores de mercado, y se transporta la mezcla resultante de manera segregada. Como consecuencia de la mezcla de crudos de diferentes calidades, algunos remitentes recibirán un crudo más valioso que el que entregaron al sistema, mientras otros remitentes recibirán un crudo menos valioso que el entregado.

El propósito de la compensación volumétrica por calidad es establecer un sistema que permita compensar en volumen a aquellos remitentes que reciban un crudo de menor calidad, descontándoles volumen a aquellos remitentes que reciban un crudo de mejor calidad que la entregada. La suma de los volúmenes

acreditados y descontados entre los remitentes debe ser igual a cero, con lo cual los ajustes por compensación se realizan entre los remitentes, y el operador del oleoducto no percibe ningún ingreso o egreso de volumen por este procedimiento.

Cálculos de compensación volumétrica:

La compensación volumétrica por calidad es un proceso independiente del balance mensual del sistema por remitentes. Este proceso se realiza después de oficializar dicho balance mensual, y los ajustes a los que dé lugar el proceso, serán incluidos en el BALANCE VOLUMÉTRICO correspondiente.

Los pasos a seguir en el cálculo de distribución de volúmenes en la Compensación Volumétrica por calidad se presentan en la Ilustración 3.

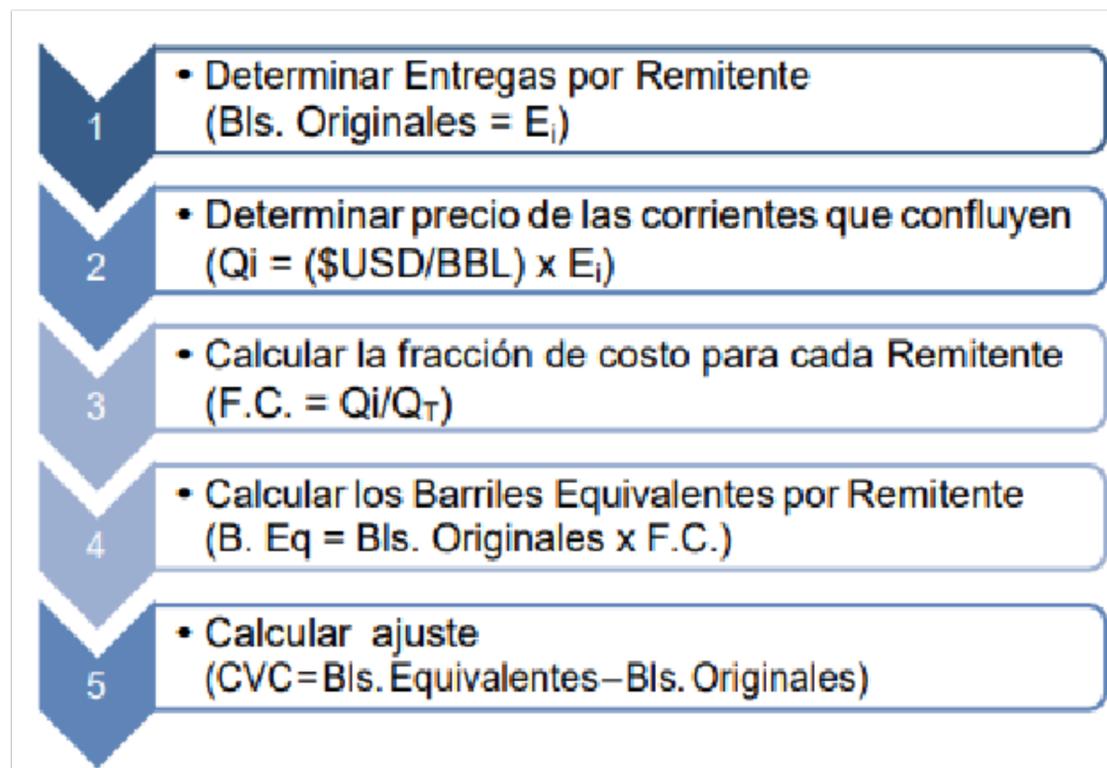


Ilustración 3: Esquema de cálculos de la CVC

Donde:

E_i : Entregas por remitente en el nodo de entrada.

Q_i : Precio de las corrientes que son entregadas en el nodo de entrada.

F.C.: Porcentaje de la relación entre el precio de las entregas por remitente y el precio total de las corrientes de todos los remitentes.



**ANEXO D
FRECUENCIAS DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN
EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CANTIDAD DE HIDROCARBUROS**

PROBADORES				
Tipo	Frecuencia verificación	Frecuencia calibración	Frecuencia mantenimiento	Referencia
Volumétrico tipo Tanque	Inspección antes y después de ser usado	Según la frecuencia calculada en el Anexo B del API MPMS 4.8., sin exceder intervalos de 5 años para equipos estacionarios y 3 años para portátiles.	Por condición o antes de realizar la calibración	API MPMS Cap. 4.8, Anexo B.
Compacto	Inspección antes y después de ser usado	Según la frecuencia calculada en el Anexo B del API MPMS 4.8., sin exceder intervalos de 5 años para equipos estacionarios y 3 años para portátiles.	Por condición o antes de realizar la calibración	API MPMS Cap. 4.8, Anexo B.
Bidireccional	Inspección antes y después de ser usado	Según la frecuencia calculada en el Anexo B del API MPMS 4.8., sin exceder intervalos de 5 años para equipos estacionarios y 3 años para portátiles.	Por condición o antes de realizar la calibración	API MPMS Cap. 4.8, Anexo B.
Medidor Maestro	Inspección antes y después de ser usado	Según la frecuencia calculada en el Anexo B del API MPMS 4.8., sin exceder intervalos de 1 año.	Por condición o antes de realizar la calibración	API MPMS Cap. 4.8, Anexo B.
Transmisor de presión	Semestral	2 años	Por condición	
Transmisor de temperatura	Trimestral	-Transferencia de custodia: una vez año -Transferencia interna cada 2 años o antes según resultados de verificación	Por condición	API MPMS Cap. 7.4, Anexo A
Densímetro	Semestral	Según resultados de la verificación	Por condición	API MPMS Cap. 9.4



INSTRUMENTOS, VÁLVULAS Y DEMÁS EQUIPOS				
Tipo	Frecuencia verificación	Frecuencia calibración	Frecuencia mantenimiento	Referencia
Válvulas de doble bloqueo y purga	Trimestral	N/A	Por condición	
Computador de flujo	Anual	N/A	Por condición	API MPMS Cap. 21
Sistema de telemetría de tanques atmosféricos y presurizados	-Transferencia de custodia: una vez al mes -Transferencia interna/Control de inventarios: cada tres meses	Por diferencia de medición en tres puntos: -Transferencia de Custodia: tolerancia de < 4mm - Transferencia interna/Control de Inventarios: tolerancia de < 25mm	Anual (revisión de tablas de aforo y constantes del tanque)	API MPMS Cap. 3.1B
Termómetros electrónicos (PET)	-Transferencia de custodia: una vez al día (antes del uso) contra temperatura ambiente. Y una vez al mes verificándolo en dos o más temperaturas. -Transferencia interna/control de inventarios: una vez al mes verificándolo en dos o más puntos.	Anual	N/A	API MPMS Cap. 7.2
Cintas de medición de trabajo	Inspección antes de uso y verificación al menos una vez al año luego de la puesta en servicio.	N/A	N/A	API MPMS Cap. 3.1A
Cinta de medición maestra	N/A	Cada 5 años	N/A	API MPMS Cap. 3.1A



EQUIPOS DE REFERENCIA				
Tipo	Frecuencia verificación	Frecuencia calibración ^[1]	Frecuencia mantenimiento	Referencia
Hidrómetros	N/A	2 años	Según el plan de aseguramiento metrológico del instrumento	
Multímetros Calibrador de campo	N/A	2 años	Según el plan de aseguramiento metrológico del instrumento	
Baño seco controlado (patrón de temperatura)	N/A	2 años	Según el plan de aseguramiento metrológico del instrumento	
Patrón de presión	N/A	2 años	Según el plan de aseguramiento metrológico del instrumento	

MEDIDORES DE TRANSFERENCIA DE CUSTODIA ^[2]				
Equipo	Frecuencia verificación	Frecuencia actualización de factores	Frecuencia mantenimiento	Referencia
Con probador dedicado	Semanal garantizando corridas en todo el rango operativo y por producto	Según resultados del análisis estadístico mensual del comportamiento del MF	Por condición	API MPMS Cap. 4.8
Con probador portátil	Semanal garantizando corridas en todo el rango operativo y por producto	Según resultados del análisis estadístico mensual del comportamiento del MF	Por condición	API MPMS Cap. 4.8
Con Medidor Maestro	Semanal garantizando corridas en todo el rango operativo y por producto	Según resultados del análisis estadístico mensual del comportamiento del MF	Por condición	API MPMS Cap. 4.8

^[1] La calibración debe ser por ente o laboratorio acreditado la ONAC o quien haga las veces.

^[2] Los medidores que sean sometidos a un mantenimiento intrusivo deben ser verificados y calibrados inmediatamente después de ocurrido dicho mantenimiento.