
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 1 de 8
	XXXXXX	Versión: 1

<b>PROCESO NIVEL 1</b>	Registro y control de volúmenes en la operación.	<b>PROCESO NIVEL 2</b>	Aseguramiento de medición, balance y control volumétrico.
<b>Si requiere información adicional del documento, puede contactar a quien lo elaboró</b>			
<b>ELABORÓ</b>	Sergio Pedraza Rodríguez Profesional Analista de Medición y Balance	sergio.pedraza@cenit-transporte.com	
<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
<i>Espacio para firma por Docusign</i>  Jorge Orlando Sanchez Profesional Analista de Medición y Balance		<i>Espacio para firma por Docusign</i>  Bernardo Andrés Tabares Gómez Jefe de Calidad y Gestión Volumétrica (E)	
<b>Periodicidad revisión/actualización de este documento:</b>		Al menos una vez al año después de su divulgación oficial	

Nº VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
1	Elaboración de documento	DD/MM/AAAA <i>Fecha emitida por Docusign</i>

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 2 de 8
	XXXXXX	Versión: 1

## 1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento interno de CENIT para la elaboración de cuentas de balance por producto y Remitente para las redes de transporte que inician en la refinería de Barrancabermeja (Cuenta de balance de Galán) y la refinería de Cartagena (Cuenta de balance de Cartagena), y finalizan con las entregas en los puntos de salida del sistema de poliductos.

## 2. ALCANCE

El procedimiento abarca los productos refinados transportados en los sistemas conectados a las la refinería de Barrancabermeja (Cuenta de balance de Galán) y la refinería de Cartagena (Cuenta de balance de Cartagena), como son: Gasolina Motor, Gasolina Extra, Biodiesel, Jet A1, Nafta, Diesel Marino, Keroseno y GLP. Se aclara que este procedimiento no abarca el manejo volumétrico del sistema Pozos Colorados - Galán.

## 3. CONDICIONES GENERALES

Con el inicio de facturación en malla en la Refinería de Barrancabermeja, a partir del 01 de mayo de 2016, y en Refinería de Cartagena, a partir del 01 de octubre de 2019, el modelo de balance de propiedad sobre la red de poliductos establece que el agente refinador vende los productos en malla al remitente, quien a su vez entrega en custodia al transportador, el producto comprado al agente refinador, para que sea transportado a los puntos donde ha sido nominado para su entrega.

Bajo este esquema de contabilización volumétrica, el transportador se hace responsable de las variaciones volumétricas al interior de la red de transporte y empieza a llevar un estado de cuentas por remitente y producto, donde registra los volúmenes o masa recibidos en custodia por parte del remitente y, las entregas en custodia del transportador al remitente en los Puntos de Salida del sistema

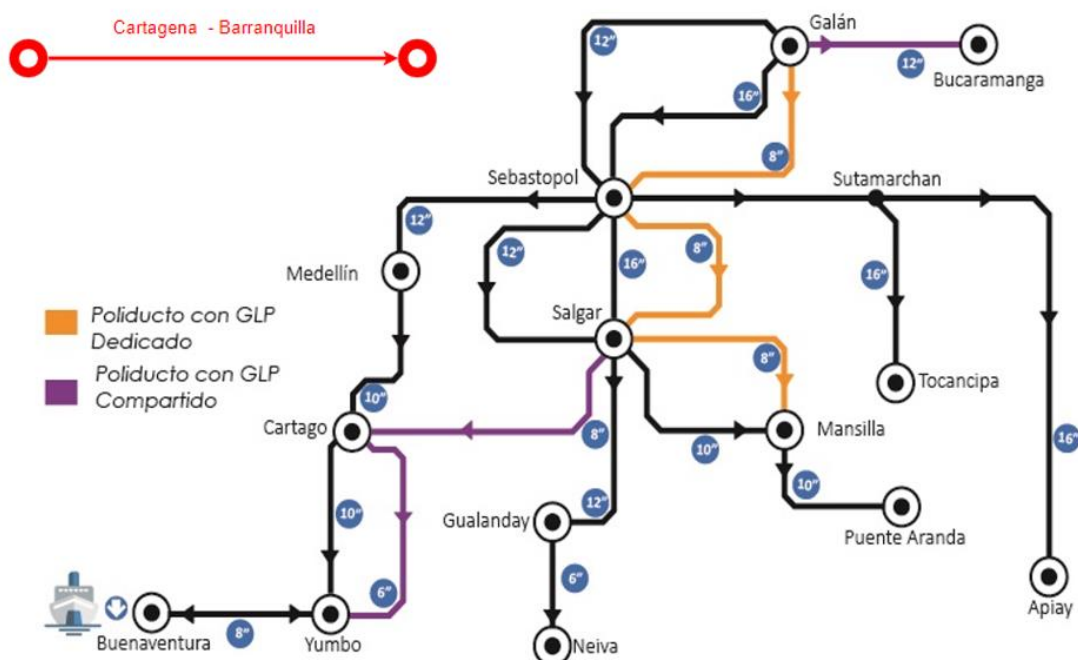



Figura 1. Red Nacional de Poliductos CENIT (Cuenta de Balance de Galán y Cuenta de Balance Cartagena (Rojo)).

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 3 de 8
	XXXXXX	Versión: 1

Previo al inicio de la facturación en malla, el agente refinador vendió los inventarios de producto en tanques y líneas a los remitentes<sup>1</sup>, inventario con el cual iniciaron cada uno de los remitentes. Es este momento el que se considera el momento “cero” de la cuenta balance de cada remitente por producto. La cuenta balance inicial por producto para cada remitente es igual al inventario de producto de su propiedad en la red:

$$CB_{t=0_{RP}} = I_{RP}$$

Donde  $CB_{t=0_{RP}}$  es la cuenta de balance del producto P del remitente R para el tiempo cero y,  $I_{RP}$  es el inventario físico de producto P del remitente R en la red de transporte, siendo R las redes de cuenta Galán y la red de Cartagena.

Para el primer día de facturación en malla, CENIT realiza la cuenta de balance por producto y remitente, registrando la diferencia acumulada entre la cantidad de producto P recibida por CENIT, en nombre del remitente R, en el punto de entrada a la red y, la cantidad de producto P, entregada al remitente R, en el punto de salida de la red, expresada en barriles o galones (kilogramos para GLP), sumada a la cuenta de balance del día anterior de la siguiente forma:

$$CB_{t=1_{RP}} = CB_{t=0_{RP}} + QE_{t=1_{RP}} - QS_{t=1_{RP}}$$

Donde:


- $CB_{t=0_{RP}}$  Es la cuenta balance inicial por remitente R y producto P en el momento “cero”.
- $QE_{t=1_{RP}}$  Es la cantidad entregada por el remitente R, del producto P y en el primer día de facturación en malla, en el punto de entrada del transportador.
- $QS_{t=1_{RP}}$  Es la cantidad entregada al remitente R, del producto P y en el primer día de facturación en malla, en el punto de salida del transportador.

Para los días subsiguientes se aplica la siguiente fórmula:

$$CB_{t=i_{RP}} = CB_{t=i-1_{RP}} + QE_{t=i_{RP}} - QS_{t=i_{RP}}, \text{ donde } i \text{ es el día de ejecución de la cuenta de balance.}$$

Previo al cierre de mes contable, se hace una revisión de que todas las transacciones volumétricas de entrega por el remitente al transportador (  $QE_{t=i_{RP}}$  ) y viceversa (  $QS_{t=i_{RP}}$  ) estén aseguradas en la herramienta contable y que no haya revisiones volumétricas pendientes que aplicar a los movimientos que afectan las cuentas de balance. Con esta validación realizada, se procede a emitir cuenta de balance oficial de mes, después de esto, cualquier modificación extemporánea será aplicada en el mes abierto en curso.

<sup>1</sup> El inventario del sistema Sebastopol – Tocancipá es de propiedad de CENIT.

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 4 de 8
	XXXXXX	Versión: 1

#### 4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

No aplica

#### 5. DESARROLLO Y DESCRIPCIÓN

El flujo de información y proceso, tanto para la Cuenta de Balance Galán y la Cuenta de Balance Cartagena, se muestra a continuación:

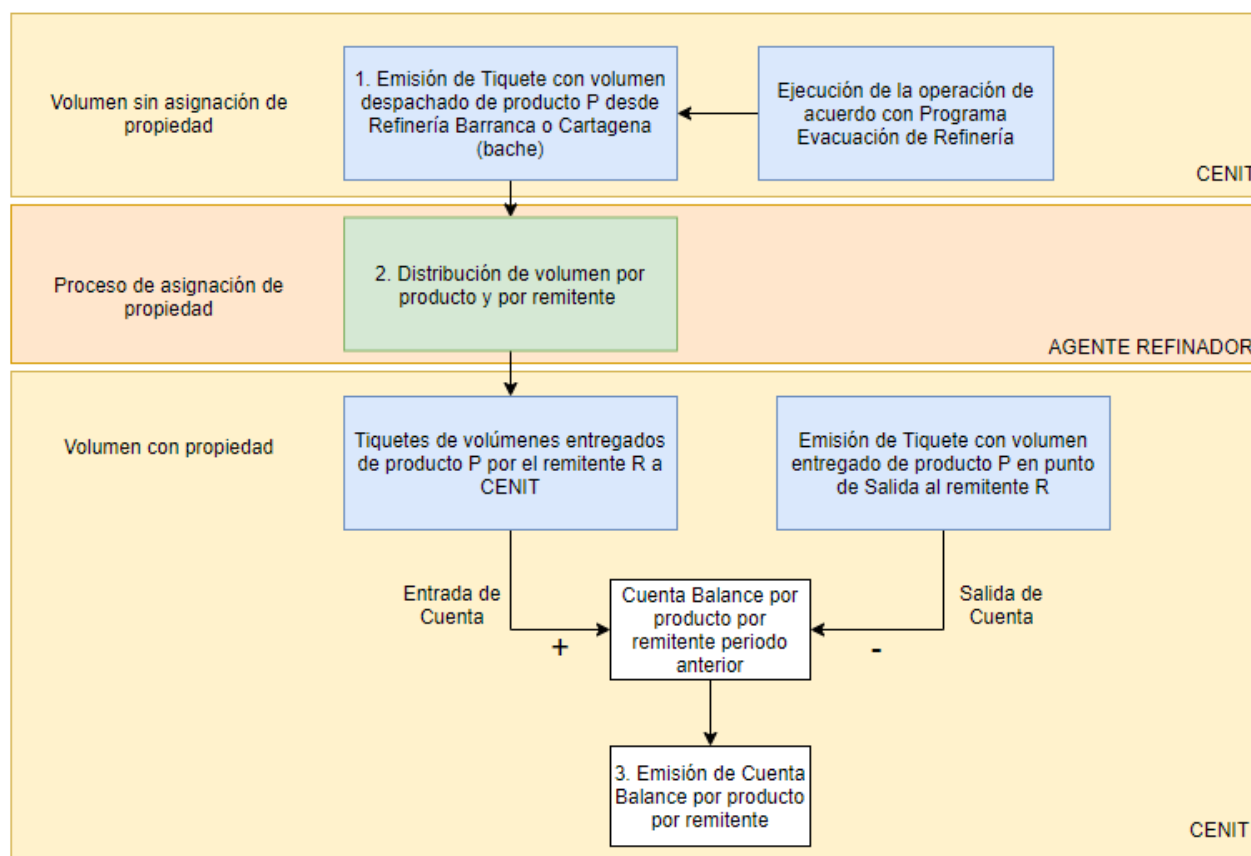



Figura 2. Flujo de información para cálculo y emisión de cuenta de balance (Aplica para cuenta de Balance de Galán y cuenta de Balance Cartagena).

1. Para ambas Cuentas de balance (Galán y Cartagena), CENIT a través de la infraestructura de medición a la salida de las refinerías, emite un ticket de medición del volumen recibido de la refinería a la red de transporte. Este ticket no tiene una asignación de propiedad en su emisión.
2. El ticket despachado desde Refinería, emitido por CENIT, es tomado por el agente refinador quien lo distribuye de acuerdo con las ventas de producto a cada uno de los remitentes. Una vez se realiza la distribución, el refinador notifica a CENIT con los volúmenes distribuidos por remitente y producto.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE</b>	<b>INFORMACIÓN CLASIFICADA</b> <b>Página 5 de 8</b>
	XXXXXX	<b>Versión: 1</b>

3. CENIT, con la información emitida por el agente refinador y los volúmenes entregados en los Puntos de Salida, construye la cuenta de balance por producto y remitente, la cual se emite cada día hábil<sup>2</sup> y se oficializa al cierre de mes, a cada uno de los remitentes.

Adicional al flujo y proceso de construcción de Cuenta de balance, existen algunas particularidades para su manejo que se describen a continuación:

- **Transacción de remarca de combustibles:**

En esta transacción, un remitente puede solicitar al Transportador que se realice una remarca de producto en su cuenta de balance, la cual consiste en convertir un volumen de su cuenta de balance en otro producto (e.g. B4E a B2E o Queroseno a JETA1). Para aplicar la remarca a nivel de cuentas de balance se debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Que el producto origen y destino sean el mismo tipo de producto.
2. Que la transacción no conlleve a un saldo negativo en la cuenta de balance del producto origen.
3. Que el remitente suscriba un acuerdo con CENIT autorizando la remarca, para lo cual, deberá enviar solicitud escrita al área Comercial de Cenit, incluyendo la siguiente información: cuenta donde aplicar la remarca (Galán o Cartagena) y volumen a remarcar.

- **Transacción de cesión de producto:**

En esta transacción, un remitente puede solicitar al Transportador que se realice una cesión de producto de su cuenta de balance a la cuenta de otro remitente para un mismo producto. Para aplicar la cesión a nivel de cuentas de balance se debe cumplir los siguientes requisitos:


1. Que la transacción no conlleve a un saldo negativo en la cuenta de balance del cedente.
2. Que existan las autorizaciones tanto del cedente como del cesionario previo a la cesión, la cual se regula a través de la suscripción de un acta autorizando la cesión.
3. Que el remitente suscriba un acuerdo con CENIT autorizando la cesión para lo cual, deberá enviar solicitud escrita al área Comercial de Cenit, incluyendo la siguiente información: cuenta donde aplicar la remarca (Galán o Cartagena) y volumen a ceder.

### 3.1. Ecopetrol como remitente y agente refinador en la red de poliductos

Ecopetrol en su rol de remitente tiene una cuenta de balance de productos, como los demás remitentes, sobre la cual nomina producto para entrega en los diferentes terminales donde tiene contratado el servicio de transporte con CENIT. Así mismo, sobre este inventario en Cuenta de Balance puede actuar como agente refinador y vender o devolver producto a los remitentes, lo cual debe estar soportado en una facturación, ya sea una nota crédito o débito de facturación. Este escenario de facturación se registra de la siguiente forma en las cuentas de Ecopetrol y el remitente:

---

<sup>2</sup> La emisión de cuenta de balance a los remitentes tiene como entrada de información la distribución que realiza el agente refinador, que, actualmente es oficializada por este agente, los días hábiles.

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 6 de 8
	XXXXXX	Versión: 1

$$CB_{ECP} = CB_{ECP} \pm QF_{ECP_R}$$

$$CB_R = CB_R \pm QF_{ECP_R}$$

Donde:

- $CB_{ECP}$  Es la cuenta balance de Ecopetrol remitente
- $CB_R$  Es la cuenta balance del remitente R
- $QF_{ECP_R}$  Es la cantidad facturada por el agente refinador, Ecopetrol, al remitente R. El signo dependerá de si es una venta de producto o una devolución del mismo, y afectará en forma contraria a las cuentas de cada remitente.

### 3.2. Ingresos por Puntos de Entrada distintos a Galán

Adicional a la entrada de la refinería de Barrancabermeja a la malla de Galán, existen dos puntos adicionales habilitados para el ingreso de combustibles:

- **Ingreso de combustible y diluyente por la estación Sebastopol en Puerto Berrío:** Este volumen se asocia automáticamente a Ecopetrol remitente y se registra como se muestra a continuación:

$$CB_{ECP} = CB_{ECP} + QE_{Sebastopol_{ECP}}$$

Una vez Ecopetrol en su calidad de Agente refinador, facture los volúmenes de combustible ingresados por Sebastopol a los remitentes, se dará el tratamiento establecido en el punto 3.1

- **Ingreso de combustible y diluyente por el Terminal de Buenaventura:** Este volumen se asocia automáticamente a Ecopetrol y se registra como se muestra a continuación:

$$CB_{ECP} = CB_{ECP} + QE_{Buenaventura_{ECP}}$$

Una vez Ecopetrol en su calidad de agente refinador, facture los volúmenes ingresados por Buenaventura a los remitentes, se dará el tratamiento establecido en el punto 3.1.


Nota: En caso de nuevos Puntos de Entrada al sistema de poliductos, se deberá establecer el tratamiento de estos volúmenes a nivel de cuenta de balance.

## 6. ANEXOS

No aplica

## 7. GLOSARIO

**Cuenta de Balance Galán:** Es la cuenta que lleva CENIT donde se registra la diferencia acumulada entre la Cuenta de Balance Inicial, la cantidad de Productos recibida por el CENIT en nombre del Remitente en el Punto

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE	INFORMACIÓN CLASIFICADA Página 7 de 8
	XXXXXX	Versión: 1

de Entrada del Transportador ubicado en la refinería de Barrancabermeja y la cantidad de Productos entregada al Remitente en el Punto de Salida del Transportador aguas debajo de la refinería de Barrancabermeja expresada en Barriles o kilogramos.

**Cuenta de Balance Cartagena:** Es la cuenta que lleva CENIT donde se registra la diferencia acumulada entre la Cuenta de Balance Inicial, la cantidad de Productos recibida por el CENIT en nombre del Remitente en el Punto de Entrada del Transportador ubicado en la refinería de Cartagena y la cantidad de Productos entregada al Remitente en el Punto de Salida del Transportador aguas debajo de la refinería de Cartagena expresada en Barriles.

**Cuña:** Es el producto utilizado para separar dos baches de productos diferentes. Actualmente, la cuña es de Queroseno de bajo azufre o Jet Hidrocraqueado, desde la Refinería de Barrancabermeja y desde la Refinería de Cartagena, respectivamente.

**Poliducto:** Conjunto de tuberías, obras, equipos e instalaciones requeridas para el transporte de productos refinados por ductos, este puede estar compuesto por una o más líneas.


**Punto de Entrada:** Punto del sistema de transporte en el cual el remitente entrega combustibles y cede la custodia de estos al transportador.

**Punto de Salida:** Punto de transferencia de custodia del transportador hacia el Remitente, en donde se le contabiliza la entrega de producto al remitente en el punto terminal de la cadena de transporte. El punto de salida incluye la válvula de conexión, la “T” u otro accesorio de derivación y el medidor de transferencia de custodia.

**Punto de Transferencia de Custodia:** Sitio donde se transfiere la custodia del combustible entre el refinador, importador o comercializador mayorista de GLP y el transportador (en el punto de entrada), o entre el transportador y el remitente (en el punto de salida).

**Red nacional de Poliductos:** Conjunto de poliductos y propanoductos que integran los activos de una empresa de transporte delimitados por los puntos de transferencia en custodia. También es conocido como sistema nacional de transporte de combustibles líquidos y GLP.

**Remitente:** Agente a quien el transportador le presta el servicio de transporte, que deberá ser para el caso de combustibles líquidos un refinador, un importador, un distribuidor mayorista, un gran consumidor o estación de servicio de aviación o marítima, conforme al Decreto 4299 de 2005 o las normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan, o un comercializador mayorista, distribuidor o usuario no regulado de GLP para el caso específico de este servicio público domiciliario.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CUENTAS DE BALANCE</b>	<b>INFORMACIÓN CLASIFICADA</b> <b>Página 8 de 8</b>
	XXXXXX	<b>Versión: 1</b>

**Refinador:** Agente en la cadena de suministro definido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1.4 del Decreto 1073 de 2015, que ejerce la actividad de refinación en los términos del artículo 2.2.1.1.2.2.3.75 del Decreto 1073 de 2015 o las normas que lo modifiquen, deroguen o sustituyan