

# Documento Conpes

---

Consejo Nacional de Política Económica y Social  
República de Colombia  
Departamento Nacional de Planeación



3679

**METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN  
ECONÓMICA APLICABLE A LOS PUERTOS CARBONÍFEROS – LINEAMIENTOS  
DOCUMENTO CONPES 3611 PLAN DE EXPANSIÓN PORTUARIA 2009 - 2011.**

**DNP: DIES - ST  
Ministerio de Transporte  
Instituto Nacional de Concesiones - Inco**

**Versión aprobada**

**Bogotá, D. C., 21 de Julio de 2010**

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
	A. ANTECEDENTES JURÍDICOS .....	3
	B. COMERCIO DEL CARBÓN. ....	4
<b>III.</b>	<b>METODOLOGÍA DE CONTRAPRESTACIÓN ECONÓMICA PARA PUERTOS</b>	
	<b>CARBONÍFEROS</b> .....	<b>6</b>
	A. JUSTIFICACIÓN .....	6
	B. FORMULA GENERAL .....	7
	C. DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES.....	8
	D. ACTUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS .....	9
	E. CRITERIOS DE LIQUIDACIÓN .....	9
<b>IV.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>11</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social – Conpes, la metodología para el cálculo de la contraprestación económica aplicable a los puertos carboníferos, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Documento Conpes 3611 de 2009 “*Plan de Expansión Portuaria 2009 – 2011: Puertos para la competitividad y el desarrollo sostenible*”.

## **II. ANTECEDENTES**

### **A. ANTECEDENTES JURÍDICOS**

Según el Artículo 2 de la Ley 1 de 1991, el Ministerio de Transporte debe presentar al Conpes, cada dos años para su aprobación, los planes de expansión portuaria, que a su vez serán adoptados como decretos reglamentarios de dicha ley y que deberán contener:

- i. La conveniencia de hacer inversiones en nuevas instalaciones portuarias.
- ii. Las regiones en que conviene establecer puertos para reducir el impacto ambiental y turístico de éstos.
- iii. Las inversiones públicas que deben hacerse en actividades portuarias y las privadas que deben estimularse.
- iv. Las metodologías que deben aplicarse de modo general al establecer contraprestaciones por las concesiones portuarias.
- v. Las metodologías que deben aplicarse del modo general al autorizar tarifas.

Por otro lado, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, mediante los Decretos 3083 de 2007 y 4286 de 2009<sup>1</sup>, definió las estrategias para la adopción de mejores prácticas operativas en los puertos carboníferos, basadas en tecnologías limpias que permitan minimizar los posibles impactos de la movilización de carbón. En ese sentido, los puertos carboníferos deben presentar para aprobación de los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el

---

<sup>1</sup> Decreto 4286 de 2009 – Por el cual se adiciona el decreto 3083 de 2007 y se establecen los cronogramas y sanciones aplicables.

cronograma detallado de ejecución que contenga las actividades necesarias para el cumplimiento de la obligación de cargue directo.

Así mismo, el 14 de septiembre del 2009 el Consejo Nacional de Política Económica y Social aprobó el Documento Conpes 3611 – “*Plan de Expansión Portuaria 2009-2011: Puertos para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible*”<sup>2</sup>, el cual tiene dentro de sus lineamientos la adopción de criterios de sostenibilidad, en aras de proteger el medio ambiente de los efectos que puede generar la exportación de carbón a través de los puertos marítimos del país, así como definir la nueva metodología de contraprestación portuaria, teniendo como base la clasificación de los puertos según su actividad.

La reconversión de los puertos existentes al sistema de cargue directo, puede requerir una modificación de los planes, licencias y autorizaciones ambientales, así como una modificación del contrato de concesión que ampara la actividad portuaria para la exportación de carbón. De igual forma y ante solicitud de modificación del contrato de concesión por parte de un concesionario, la Nación podrá modificar la contraprestación que se paga por el uso de las zonas de uso público, de acuerdo con la normatividad vigente<sup>3</sup>.

De acuerdo con lo anterior, en este documento se presenta la metodología para el establecimiento de la contraprestación aplicable exclusivamente a los puertos carboníferos nuevos y a los que modifiquen su sistema carga, según los Decretos 3083 de 2007<sup>4</sup> y 4286 de 2009<sup>5</sup>.

## **B. COMERCIO DEL CARBÓN.**

Colombia tiene un alto potencial para la producción y exportación de Carbón; según la Unidad de Planeación Minero Energética UPME<sup>6</sup>, las reservas geológicas de carbón medidas en el país son aproximadamente de 6.648 millones de toneladas (MT), se encuentran distribuidas en las tres grandes cordilleras (Oriental, Central y Occidental), y están específicamente localizadas en el centro - oriente del país y en la Costa Atlántica.

---

<sup>2</sup> Adoptado mediante Decreto 4734 del 2009

<sup>3</sup> Ley 1 de 1991, Artículos 9, 10, 11, 12 y 17.

<sup>4</sup> Decreto 3083 de 2007 – Establece los lineamientos ambientales para el cargue de carbón en puertos marítimos.

<sup>5</sup> Decreto 4286 de 2009 – Por el cual se adiciona el decreto 3083 de 2007 y se establecen los cronogramas y sanciones aplicables.

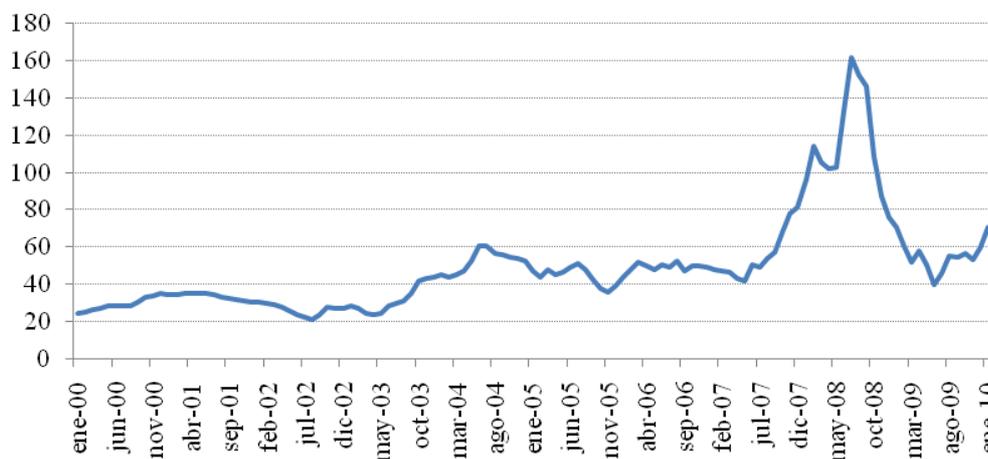
<sup>6</sup> UPME-Unidad de Planeación Minero Energética de Colombia.

En la *Costa atlántica*<sup>7</sup> se concentra el 90% de la producción total de Colombia y se produce carbón térmico; por su parte, en el *centro-oriente*<sup>8</sup> se ubican yacimientos de menor tamaño, en su mayoría con carbones aptos para usos metalúrgicos e industriales.

La demanda creciente de este mineral se refleja directamente en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del sector minero<sup>9</sup> en Colombia. Para el año 2009, el producto interno bruto del sector minero registró una variación anual del 11,3%<sup>10</sup>, la más alta en los últimos cinco años, mientras que la economía presentó una tasa de crecimiento de 0,4%. El carbón mineral representó en promedio el 14% de participación del PIB minero, valor superior a la participación de los minerales metálicos (10%) y otros minerales no metálicos (8%).

El mercado del carbón se rige por un precio internacional, el cual es determinado por factores como la demanda mundial, los precios de importación, los costos del transporte, los costos de operación del puerto, el precio de referencia a nivel mundial y la capacidad instalada de los puertos. En la Gráfica No 1, se puede observar el comportamiento del precio de exportación de carbón durante los últimos 10 años.

**Gráfica No. 1 - Evolución del precio internacional del carbón USD/Tonelada**



Fuente: McCloskey Group

<sup>7</sup> Departamentos de la Costa atlántica con reservas de Carbón: La guajira, Cesar, Córdoba.

<sup>8</sup> Departamentos de la Zona Centro - Oriente con reservas de Carbón: Cundinamarca, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Boyacá, Valle del Cauca.

<sup>9</sup> El PIB minero se compone de los PIB del Carbón Mineral, el petróleo crudo, gas natural, los minerales de uranio y torio, los minerales metálicos y no metálicos.

<sup>10</sup> DANE - PIB Base 2000, A precios constantes de 2000, cifras en millones de pesos.

Por otra parte, la movilización de carbón por los puertos colombianos ha presentado una tendencia creciente durante los últimos años. En el periodo 2002-2009, ésta presentó un incremento del 93.6% al pasar de 32,4 a 62,7 MT, lo que representa en promedio más del 50% del comercio exterior colombiano medido en toneladas (Tabla No 1).

**Tabla No 1. Evolución del tráfico portuario por tipo de carga 2002 -2009**

<b>TIPO DE CARGA</b>	<b>2002</b>	<b>2009</b>	<b>VARIACIÓN</b>
Carbón al granel	32.417.893	62.755.947	93,6%
Contenedores	8.606.999	18.618.112	116,3%
General	3.166.782	4.897.315	54,6%
Granel liquido	14.053.888	27.321.530	94,4%
Granel sólido diferente de carbón	8.975.620	7.350.079	-18,1%
<b>TOTAL</b>	<b>67.221.182</b>	<b>120.942.983</b>	<b>79,9%</b>

Fuente: Anuario Estadístico – Superintendencia de Puertos y Transporte

### **III. METODOLOGÍA DE CONTRAPRESTACIÓN ECONÓMICA PARA PUERTOS CARBONÍFEROS**

#### **A. JUSTIFICACIÓN**

La Ley 1 de 1991, estableció que a favor de la Nación, de los municipios o de los distritos donde operen los puertos, se pagarán contraprestaciones económicas a cambio de la ocupación y utilización en forma temporal y exclusiva de las playas, terrenos de bajamar y zonas accesorias. Esto implica que las contraprestaciones se causan cuando el solicitante recibe en concesión una zona de uso público propiedad de la Nación, para la construcción y operación de un puerto. De igual forma, esta Ley determinó que periódicamente el Gobierno Nacional definirá, por vía general mediante los planes de expansión portuaria, la metodología para calcular el valor de las contraprestaciones que deben pagar quienes hayan recibido concesiones portuarias.

En este sentido, a través del Decreto 2688 de 1993, que adoptó el Plan de Expansión Portuaria 1993-1995<sup>11</sup>, el Gobierno determinó una metodología de cálculo de contraprestaciones para concesiones portuarias basada en un porcentaje de los ingresos netos del proyecto, que descuenta del valor resultante las inversiones realizadas por el concesionario, con el objetivo de generar una tasa interna de retorno adecuada después de cubrir los costos operativos.

<sup>11</sup> Documento Conpes 2680 de 1993. Plan de Expansión portuaria 1993 - 1995.

Como resultado de la aplicación de la fórmula, se obtiene un valor estático en el tiempo, que entre otros, no refleja la dinámica del negocio portuario y que puede llegar a desestimular la reinversión de recursos en la actividad portuaria.

En consecuencia, y de acuerdo con las recomendaciones del Plan de Expansión Portuaria 2009 – 2011, el Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Concesiones – Inco diseñaron la metodología que se presenta en este documento, con el objetivo de establecer la contraprestación portuaria para los nuevos puertos carboníferos de cargue directo y para aquellos que hagan la reconversión del sistema de barcazas al sistema de cargue directo.

La nueva metodología busca mantener el nivel de competitividad del carbón en el mercado internacional, reconocer las condiciones particulares que los puertos carboníferos de cargue directo deben cumplir por disposiciones ambientales e incorporar las condiciones reales en la demanda de servicios para este tipo de puertos.

## **B. FORMULA GENERAL**

La nueva metodología a implementar para fijar el valor de la contraprestación para los puertos carboníferos de cargue directo y para aquellos que hagan una reconversión del sistema de barcazas al sistema de cargue directo, está definida como un coeficiente de captura de un precio de referencia por tonelada, multiplicado por el total de toneladas movilizadas por el puerto. De esta manera, la metodología considera las perspectivas en el mercado del sector de carbón y refleja el riesgo no diversificable, producto de la variación de las condiciones del mercado y del proyecto portuario.

La fórmula para el cálculo de la contraprestación portuaria estará determinada por:

$$C_t = (C_f + C_{vt}) * Q_t$$

Donde:

- “ $C_t$ ” es el valor de la contraprestación en el periodo de tiempo  $t$ .
- “ $C_f$ ” corresponde a un componente fijo, que resultará del análisis histórico de contraprestaciones pagadas en puertos carboníferos colombianos establecido como el valor promedio de pago de contraprestación portuaria en un periodo de al menos 5 años.
- “ $C_{vt}$ ” se refiere al componente variable y depende del comportamiento del precio internacional del carbón. Es la diferencia entre un precio de referencia y el precio

internacional del carbón para el año en el que se determina la contraprestación, multiplicado por un factor de incremento.

- “ $Q_t$ ” corresponde a la cantidad real de toneladas movilizadas en el periodo  $t$ .

### C. DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

**Componente fijo ( $C_f$ ):** Para el cálculo del componente fijo, expresado en centavos de dólar por tonelada, se tomará como referencia el valor promedio que se pagó como contraprestación portuaria de los puertos carboníferos en, al menos, los últimos 5 años.

**Componente Variable ( $C_{vt}$ ):** Este componente corresponde a la multiplicación de un coeficiente por la diferencia entre el precio internacional del carbón ( $P_t$ ) y el precio de referencia ( $P_r$ ) para el año en el que se determina la contraprestación. Este componente tomará un valor mínimo de cero (0) cuando el precio internacional del carbón sea inferior al precio de referencia, y un valor máximo  $C_{v\text{tm}}$  que permita definir un límite superior para la contraprestación, a fin de generar estabilidad en el pago de la contraprestación.

La fórmula para el componente variable es la siguiente:

$$C_{vt} = c*(P_t - P_r)$$

Donde:

$P_t$ : Precio Internacional del carbón en el periodo  $t$  – FOB<sup>12</sup>. Expresado en USD/Ton<sup>13</sup>.

$P_r$ : Precio de referencia Internacional del carbón, resultado del análisis de una serie histórica de 10 años. Expresado en USD/Ton.

$c$ : Coeficiente que refleja el cambio de la contraprestación portuaria ante una variación en la diferencia de precios, definido de manera consistente con los límites inferior (0) y superior ( $C_{v\text{tm}}$ ) del componente variable.

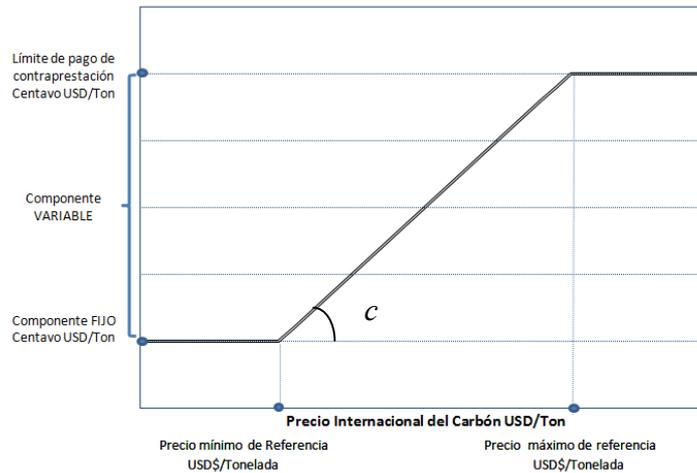
En la Gráfica No. 2, se ilustra el comportamiento estimado del pago de contraprestación portuaria, considerando la formulación propuesta.

---

<sup>12</sup> FOB – Free on board

<sup>13</sup> Se toma como referencia. PRECIO FOB SPOT = API2 – BCI7 Donde:  $P_t$ : Precio internacional del carbón - FOB, unidades: “dólares por tonelada”. API2t: Indicador del precio de carbón térmico en dólares por tonelada métrica a 6,000 kcal/kg NAR publicado semanalmente como TFS API2 en el Argus/McCloskey's Coal Price Index Report. BCI7t: Indicador de los valores diarios del flete marítimo entre Puerto Bolívar y Rotterdam, publicados en el SSY Mineral FFA Report, con fuente Baltic Exchange.

**Gráfica No. 2 - Comportamiento Estimado de pago Contraprestación Portuaria**



#### **D. ACTUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS**

Una vez determinada la metodología para el cálculo de la contraprestación portuaria, resulta necesario establecer la forma en la que la liquidación de dicha obligación deberá ser causada. En este sentido, para la liquidación y actualización de los parámetros que hacen parte de la nueva metodología de contraprestación portuaria se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Los componentes fijo y variable se deben revisar cada cinco (5) años, con el objetivo de reconocer y actualizar la dinámica del comportamiento de las variables que componen la formulación.
- El parámetro del componente fijo, se escogerá de una muestra representativa de puertos carboníferos, que refleje el comportamiento histórico del pago de contraprestación portuaria en un periodo mínimo de cinco (5) años.
- El componente variable será el resultado del análisis de una serie de tiempo del precio internacional carbón. Dicho análisis descartará los datos atípicos por medio de herramientas estadísticas tales como rangos o bandas que agrupan el comportamiento de las variables y modelos de proyección de series de tiempo.

#### **E. CRITERIOS DE LIQUIDACIÓN**

Para la liquidación de la contraprestación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El periodo de análisis  $t$  será en trimestre vencido y su pago se hará efectivo por año vencido. Lo anterior, obedece a la dinámica del comportamiento del precio en cada vigencia y a los cambios que se generen en las variables que determinan dicho precio.
- Para efectos de liquidar correctamente la contraprestación, los concesionarios deberán utilizar las toneladas reales movilizadas por el puerto durante el año a liquidar.
- La tasa de cambio que deberá ser utilizada para la liquidación es la que se encuentre vigente al momento del pago de la contraprestación y reconocida por la autoridad económica competente.

#### **IV. RECOMENDACIONES**

El Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES:

1. Aprobar los lineamientos de política establecidos en el presente documento y la metodología para la determinación de la contraprestación económica aplicable a los puertos carboníferos.
2. Solicitar al Ministerio de Transporte adelantar los trámites necesarios para la expedición del correspondiente Decreto que contenga la nueva metodología de contraprestación aplicable a los puertos carboníferos, en los términos del presente documento.
3. Solicitar al Ministerio de Transporte y al Instituto Nacional de Concesiones, desarrollar las metodologías de contraprestación portuarias requeridas para las actividades portuarias faltantes, de acuerdo con lo establecido en el Documento Conpes 3611 de 2009 “*Plan de Expansión Portuaria 2009-2011*”.