CNO-Gas
Consejo Nacional de Operación de Gas Natural

Bogotá D.C. 16 de octubre de 2026 **CNOGas-238-2026**

Señores
Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG
Ant. Dra: Adriana María Jiménez Delgado
Directora Ejecutiva
Ciudad

Asunto. Comentarios sobre las Unidades Constructivas-UC- de Puntos de Entrada y Salida: costos reales frente a las Resoluciones CREG 169 de 2011 y CREG 129 de 2018.

Respetados Señores,

Damos alcance a la comunicación CNOGas-236-2026 remitida a la Comisión el pasado 09 de octubre de 2026, con número de radicado E2026015340, mediante la cual se envió comentarios al proyecto de resolución que define lineamientos para los costos de las unidades constructivas en Puntos de Entrada y de Salida, para informar que adjunto compartimos los comentarios a la valoración-costos de las unidades Constructivas según compromisos del CNOGas.

Quedamos atentos para atender solicitud en torno al tema descrito en la presente comunicación.

Saludos

FREDI E. LÓPEZ SIERRA
Firmado digitalmente por FREDI E. LÓPEZ SIERRA
Fecha: 2026.10.16 14:56:40 -05'00'

FREDI ENRIQUE LOPEZ SIERRA
Secretario Técnico

Adjunto. Comentarios sobre las Unidades Constructivas-UC- de Puntos de Entrada y Salida: costos reales frente a las Resoluciones CREG 169 de 2011 y CREG 129 de 2018.

Copia.
Karen Schutt – Experta Comisionada CREG.
Jorge Amaya – Asesor CREG.
Robinson Pedroza – Asesor CREG.
Miembros CNOGas.

CNO-Gas
Consejo Nacional de Operación de Gas Natural

Comentarios sobre las Unidades Constructivas-UC- de Puntos de Entrada y Salida: costos reales frente a las Resoluciones CREG 169 de 2011 y CREG 129 de 2018

1. ANTECEDENTES.

La Resolución CREG 129 de 2018, proyecto normativo, constituye una mejora respecto de la CREG 169 de 2011, toda vez que otorga mayores reconocimientos, disminuye la brecha frente al costo real e introduce cambios estructurales derivados de estudios técnicos realizados por el CNOGas y revisados por DIVISA que buscan innovación tecnológica y flexibilidad.

- **Mitigación del Riesgo Cambiario en Compras (Ajuste Financiero):** El cambio de mayor impacto para el proyecto es la separación explícita de los costos máximos base (a diciembre de 2016) en dos componentes: una en dólares (USD) y otra en pesos (COP). La actualización de la porción en dólares se hará con el índice de precios al productor de producto importado (IPP) y la Tasa Representativa del Mercado (TRM), mientras que la porción en COP usará el IPC.
- **Aprovechamiento de los Estudios HAZOP:** La nueva normativa permite revisar a través de estudios de "Hazop", demostrar que es factible operar el sistema de forma segura sin estos equipos.
- **Implementación de Nuevas Opciones de Derivación (UCADE):** El catálogo de accesorios se amplía para incluir configuraciones más eficientes, como la "Tee de tres vías" (UCADE4) y la "Tee estándar" para intervenciones en tubería fuera de servicio o Cold Tap (UCADE6).
- **Actualización de Ingeniería en Puntos de Entrada:** Se crea una unidad específica (UCVAL3) para puntos de entrada, la cual obliga a incluir una válvula de corte con actuador, bypass y una válvula cheque para evitar el contraflujo desde el sistema de transporte.
- **Gestión de la Vida Útil y Obsolescencia:** La vida útil mínima de las válvulas se incrementa a 15 años.

No obstante, en la mayoría de los proyectos, el costo ejecutado supera el valor reconocido por la Resolución CREG 129 de 2018, con diferencias que duplicarían el costo reconocido por la metodología.

En las siguientes tablas se observan: (i) las variaciones del costo de proyectos ejecutados por PROMIGAS de cada punto con el valor que se obtiene con cada

metodología (valores en COP) y (ii) costos actualizados reales actuales para proyectos ejecutados por TGI.

Proyectos ejecutados por PROMIGAS - Costos ejecutados de algunos proyectos frente a los costos reconocidos por metodología.

Proyecto	Ø troncal (in)	Ø E/S (in)	Costo CREG 169 de 2011	Costo CREG 129 de 2018*	Variación Res. 169 vs Res. 129	Costo ejecutado	Variación Res. 129 vs ejecutado
Punto de Salida ERPC Peñata	20	3	86.433.926	269.750.485	212%	280.761.076	4,08%
Punto de salida EDS Petromil-Palermo	24	4	78.809.637	282.267.200	258%	755.480.617	167,65%
PE KRONOS	20	6	248.458.693	395.962.908	59%	895.380.640	126,13%
PS TESORITO	20	10	352.284.520	630.328.981	79%	990.114.903	57,08%
PS PROELECTRICA	10	8	271.286.177	409.527.849	51%	513.641.551	25,42%

**Los costos CREG 129 de 2018 pueden variar de acuerdo con la fecha de cotización y la TRM aplicable en el mes de presentación de la cotización.*

Proyectos ejecutados por TGI – Costos reales actuales diferentes diámetros

conexión	Valor (COP)	Observaciones
Conexión entrada - 6"	554.492.624	Incluye costos de obras, compra accesorios conexión Three Way Tee
Conexión salida - 2"	287.619.428	Incluye costos de obras, compra accesorios conexión Three Way Tee
Conexión entrada - 6"	672.054.459	Incluye costos de obras, compra accesorios conexión Three Way Tee
Conexión salida- 3"	325.491.150	Incluye costos de obras, compra accesorios conexión Three Way Tee
Conexión salida - 4"	384.866.308	Incluye costos de obras, compra accesorios conexión Three Way Tee
Conexión salida - 4"	368.398.026	Incluye costos de obras, compra accesorios conexión Three Way Tee

Los precios de las unidades constructivas pueden variar dependiendo de la fecha de construcción, la TRM utilizada para los accesorios, la mano de obra de la zona y la disponibilidad de los materiales en la región.

Comentarios sobre los resultados

- Con la CREG 169 de 2011, ninguno de los puntos analizados se acerca al costo ejecutado.
- Con la Resolución CREG 129 de 2018, la mayoría de los costos reconocidos permanecen por debajo del costo ejecutado. Algunos factores específicos son:
    - Indemnización a terceros asociada a la gestión predial.
    - Los valores reconocidos de los materiales (tuberías y válvulas) no reflejan los costos reales del mercado.
    - Vigilancia e instalaciones de seguridad física durante ejecución de obra.
    - Costos adicionales derivados de requerimientos de las comunidades, con tarifas salariales significativas.
    - Adecuaciones para accesos con maquinaria.
    - Costos de cerramientos en mampostería por requerimientos de seguridad física y continuidad de la operación.
    - No se incorpora aspectos sobre gestión predial es decir pagos de daños, servidumbres.
    - No se incorpora aspectos de gestión social permisos ambientales (licenciamiento) cuando se requieren y tiempos de obtención de estos.

2. RECOMENDACIONES

2.1. Proyectos de regasificación

Los proyectos de regasificación requieren diámetros que no se encuentran contemplados en la metodología vigente. A la fecha, se han recibido más de 4 solicitudes para proyectos de regasificación. En consecuencia, se solicita incluir configuraciones y costos de referencia para conexiones de 18", 20", 24", 28", 30" y 32" que puedan atender la solicitud.

Es importante considerar que se trata de diámetros no convencionales, cuyos costos no pueden extrapolarse a partir de diámetros menores y cuya disponibilidad en el mercado es más limitada por los tiempos de fabricación y de transporte. A manera de referencia, se presenta la comparación entre el valor que reconocería la metodología vigente y el costo estimado de un proyecto de regasificación:

Punto de Conexión	Diámetro (in)	Material	Costo CREG	Estimación Costo Real
PE Cienaga LNG	24	Acero	$ 680.566.184,00	$ 2.625.092.358,00

2.2. OTROS ASPECTOS GENERALES

La Resolución CREG 129 de 2018 representa un avance frente a la CREG 169 de 201. Sin embargo, no cubre la totalidad de los costos reales. Por lo anterior, se considera que la nueva metodología debería reconocer los siguientes aspectos:

1. **Vigilancia durante la construcción:** puesto diurno de 12 horas o de 24 horas, según las condiciones del punto.
2. **Gestión social:** socialización con la comunidad, plan de relacionamiento durante la ejecución y eventuales compensaciones sociales.
3. **Gestión predial:** diferenciada según el tipo de predio (rural, urbano o industrial), la complejidad de la servidumbre y el área requerida.
4. **Permisos y plan de manejo de tránsito:** cuando se requieran permisos especiales de acceso, control del tráfico vehicular o un plan de manejo con vías alternas.
5. **Comunicaciones de los equipos de instrumentación:** cuando se requiera comunicación celular, satelital o por fibra óptica.
6. **Arqueología preventiva y permisos ambientales:** cuando el punto requiera plan arqueológico o permiso ambiental.
7. **Cerramiento:** como alternativa a la caja de inspección cuando la válvula sea aérea o superficial, con dos opciones de costo: malla eslabonada o mampostería.

8. **Vías de acceso:** construcción o adecuación de vías según la ubicación del punto, reconocidas como una nueva unidad constructiva cuando aplique.

9. **Factores de dificultad:** aplicables a todas las unidades constructivas del punto de entrada o salida, y no únicamente a la caja de inspección.

10. **Incorporación de diámetros adicionales:** se deberán incluir unidades constructivas con diámetros 18", 20", 24", 28", 30" y 32", para atender la demanda de puntos de entrada de proyectos de regasificación.

Si bien los valores propuestos en la Resolución CREG 129 de 2018 representan una mejora frente a la metodología anterior, continúan siendo inferiores a los costos reales de construcción. No obstante, se considera que constituyen un punto de partida para la actualización de las unidades constructivas, prestando especial atención a los puntos de entrada asociados a proyectos de regasificación e importación de gas natural, cuyo desarrollo se prevé que cobre mayor relevancia ante las nuevas condiciones del mercado. Lo anterior, manteniendo el compromiso previamente planteado de revisar y actualizar estos valores cada dos años, mediante estudios técnicos o consultorías adelantadas por el CNO Gas y la CREG.