

**INFORME DE ACTUALIZACIÓN DE RANGO DE PRESIONES EN LOS  
PUNTOS DE REFERENCIA DEL GASODUCTO DE TRANSOCCIDENTE**

**MÁXIMAS PRESIONES DE OPERACIÓN EFECTIVAS Y PRESIONES  
PROMEDIOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA DE TRANSOCCIDENTE**

**Informe para:**

**GERENCIA DE OPERACIONES**

**Febrero 22 de 2024**

**Preparado por:**

**Martha Daniela Rubiano Corbacho**

**GERENCIA DE OPERACIONES**

***REGISTRO DE REVISIONES Y APROBACIONES***

<b>Rev</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Elaborado</b>	<b>Revisado</b>	<b>Aprobado</b>
0	22/02/2024	Por aprobar	Martha Rubiano	Arides Pineda	Jair Correa

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. DEFINICIONES .....	3
3. CONSIDERACIONES Y METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA MPOE Y LA POP .....	4
4. RESULTADOS .....	4
5. NUEVOS VALORES DE LOS RANGOS DE PRESIÓN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA PARA TRANSOCCIDENTE.....	6

## 1. INTRODUCCIÓN

La Gerencia de Operaciones de Promigas ha decidido revisar los rangos de presión de los puntos de referencia de su gasoducto, para actualizar los límites definidos en el año 2023. De acuerdo con lo establecido en la resolución CREG 163 de 2017, los límites de presión del Rango 2 (máxima presión de operación efectiva y presión de operación promedio) deben ser actualizados cada año calendario.

La validación de los valores vigentes de la máxima presión de operación efectiva se hará teniendo en cuenta lo estipulado en la NTC 3838 (quinta actualización de febrero de 2014). El periodo de estudio para el análisis, objeto de este informe, es el comprendido entre el 1 de enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2023.

En atención de lo dispuesto en el párrafo 2, del artículo 3, de la resolución CREG 163 de 2017, se elabora este informe como soporte de los cambios realizados a las presiones de referencia.

## 2. DEFINICIONES

**Máxima Presión de Operación Efectiva (MPOE):** Máxima presión de operación que efectivamente se presenta en un sistema de tuberías durante un tiempo mínimo de 4 h continuas en ciclos de un año contados a partir de la fecha de inicio de operación del sistema. No incluye los valores de presión presentados debido a casos excepcionales.

**Máxima Presión de Operación Permisible (MPOP):** Máxima presión a la cual puede ser operado un sistema de gas de conformidad con las especificaciones de la norma NTC3838.

**Presión de Operación Promedio (POP):** Presión calculada horariamente. Está referida a presiones en condiciones normales del SNT, es decir, no se consideran presiones en el SNT en condiciones no normales de operación como pueden ser: mantenimientos o eventos por fuerza mayor entre otros.

**SCADA:** Supervisión, Control y Adquisición de Datos, SCADA, por sus siglas en inglés, software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos a larga distancia. Sus valores reposan en bases de datos que pueden ser consultados por programas internos.

### **3. CONSIDERACIONES Y METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA MPOE Y LA POP**

- **Periodo de análisis:** 1 de enero 2023 a 31 de diciembre 2023.
- En el análisis no se incluye los valores de presión obtenidos mientras se realizaron mantenimientos en la infraestructura de transporte o de los campos productores o eventos de fuerza mayor, entre otros, ya que, durante estos se generan presiones que no se encuentran dentro de las condiciones normales de operación. Así mismo, los valores registrados en la base de datos como “Null”, en cero (0) o recibidos con falla de comunicación fueron omitidos.
- La información horaria se obtuvo mediante las bases de datos que almacenan los valores recibidos del sistema SCADA. A partir de la consulta, se procede a analizar los registros históricos, correspondientes a cada Punto de Referencia, obteniendo así las horas en que se presentan las mayores presiones.
- Posteriormente, cada Punto de Referencia se organiza mediante un conjunto de tablas que permiten un manejo óptimo de la información. De esta manera, se determina las horas en que se presentan las mayores presiones; a éstas se les adicionan  $\pm 4$  horas de datos, tal como se menciona en la definición de MPOE.
- A continuación, se escoge el periodo de 4 horas continuas que presente la menor variación de datos y de este grupo se selecciona la menor de las presiones.
- Por último, se rectifica si el valor de mayor presión cumple con los criterios para ser seleccionado como la Máxima Presión de Operación Efectiva (MPOE).

### **4. RESULTADOS**

Partiendo de las premisas definidas en las consideraciones de este documento y siguiendo la metodología expuesta, las MPOE de los Puntos de Referencia de Yumbo y Cali.

## Yumbo

FECHA	Hora	TSO_YUMBO_PRESOUT
16/01/2023	21:00:00.000	248,720
16/01/2023	22:00:00.000	249,190
16/01/2023	23:00:00.000	249,560
17/01/2023	00:00:00.000	249,650
17/01/2023	01:00:00.000	249,840
17/01/2023	02:00:00.000	249,750
17/01/2023	03:00:00.000	250,490
17/01/2023	04:00:00.000	131,650
17/01/2023	05:00:00.000	248,910
17/01/2023	06:00:00.000	248,440

POP	247,896	PSIG
MPOE (NTC3838)	249,650	PSIG
Fecha cuando se presentó MPOE	17/01/2023 00:00	

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos para POP y MPOE se procede a realizar redondeo con el fin de definir los valores finales a reportar como definitivos para rangos de presión de este punto de referencia.

POP	248	PSIG
MPOE (NTC3838)	250	PSIG

## Cali

FECHA	Hora	TSO_GASESOCCI_PRESIN
2/01/2023	21:00:00.000	244,000
2/01/2023	22:00:00.000	246,000
2/01/2023	23:00:00.000	246,750
3/01/2023	00:00:00.000	247,250
3/01/2023	01:00:00.000	247,500
3/01/2023	02:00:00.000	248,000
3/01/2023	03:00:00.000	247,250
3/01/2023	04:00:00.000	247,500
3/01/2023	05:00:00.000	246,750
3/01/2023	06:00:00.000	245,000
3/01/2023	07:00:00.000	243,000

POP	242,248	PSIG
MPOE (NTC3838)	247,250	PSIG
Fecha cuando se presentó MPOE	3/01/2023 3:00	

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos para POP y MPOE se procede a realizar redondeo con el fin de definir los valores finales a reportar como definitivos para rangos de presión de este punto de referencia.

POP	242	PSIG
MPOE (NTC3838)	247	PSIG

## 5. NUEVOS VALORES DE LOS RANGOS DE PRESIÓN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA PARA TRANSOCCIDENTE

La siguiente tabla resume los valores correspondientes a cada Punto de Referencia del gasoducto de Transoccidente.

EMPRESA	Agrupación de gasoductos		Puntos de referencia	Rangos de presión	
	Grupo	Tramos regulatorios		Parámetro	Presión (PSIG)
<i>Transoccidente</i>	Gasoducto Yumbo - Cali	Yumbo - Cali	Cali	MPOP	285
				MPOE	247
				POP	242
				Mínima presión	200
			Yumbo	MPOP	285
				MPOE	250
				POP	248
				Mínima presión	240