





ISO/IEC 17025:2017 16-LAB-009

## SEDE: BARRANCABERMEJA INFORME DE ANÁLISIS NORMA GPA 2286-14

**INFORME DE ANÁLISIS No:** B-LAB-2301057983-0 **FECHA DE EMISIÓN:** 2023-01-30

 I.D MUESTRA:
 032301057983
 FECHA DE MUESTREO\*:
 2023-01-13

 CLIENTE:
 ECOPETROL VRC
 HORA DE MUESTREO\*:
 11:15

 CONTACTO/CORREO:
 oscar.navia@ecopetrol.com.co
 FECHA RECIBIDO:
 2023-01-16

GRUPO TIPO MUESTRA<sup>+</sup>: BACHE HORA DE RECIBIDO: 2023-01-16 a 2023-01-30
TIPO MUESTRA<sup>+</sup>: LINEA FECHA DE EJECUCIÓN: 2023-01-16 a 2023-01-30

FINALIDAD<sup>+</sup>: CROMATOGRAFÍA DIRECCION DEL CLIENTE: GERENCIA DE MARES - GMA
NRO TANQUE<sup>+</sup>: GAS VENTA TISQUIRAMA PRODUCTO: GAS NATURAL
CAMPO<sup>+</sup>: TISQUIRAMA MUESTRA TOMADA POR: ECOPETROL - VRC

CAMPO<sup>+</sup>: TISQUIRAMA
TIPO DE ANALISIS: Análisis Extendido Gas C1 a C12<sup>+</sup>

Información suministrada por el cliente.

	Componente	%Molar	%Peso	
CO <sub>2</sub>	Dioxido de Carbono	0,63	1,33	
N <sub>2</sub>	Nitrogeno	0,18	0,24	
$C_1$	Metano	84,37	65,24	
$C_2$	Etano	4,73	6,86	
C <sub>3</sub>	Propano	5,53	11,75	
iC <sub>4</sub>	I-Butano	0,82	2,28	
nC <sub>4</sub>	n-Butano	1,93	5,40	
iC <sub>5</sub>	I-pentano	0,54	1,89	
nC <sub>5</sub>	n-pentano	0,57	1,98	
C <sub>6</sub>	Hexanos	0,34**	1,39	
C <sub>7</sub>	Heptanos	0,30**	1,30	
C <sub>8</sub>	Octanos	0,06**	0,28	
C <sub>9</sub>	Nonanos	0,00	0,06	
C <sub>10</sub>	Decanos	0,00	0,00	
C <sub>11</sub>	Undecanos	0,00	0,00	
C <sub>12</sub> +	Dodecanos+	0,00	0,00	
	Total :	100,0	100,0	

## \*Propiedades Calculadas del Gas

Gravedad Especifica del Gas	0,7194	(Aire=1 a 14.73 psia & 60 °F)
Peso Molecular	20,75	g mol <sup>-1</sup>
Factor Compresibilidad Z del Gas	0,9964	a 14.65 psia & 60 °F
Poder Calorifico Bruto ideal	1239,3	BTU.ft-3 a 14.65 psia, 60 °F
Poder Calorifico Neto ideal	1123,8	BTU.ft-3 a 14.65 psia, 60 °F
Poder Calorifico Bruto Real	1251,5	BTU.ft-3 a 14.65 psia, 60 °F
Densidad Ideal del Gas	0,8758	kg m <sup>-3</sup> a 14.65 psia, 60 °F
Densidad Real del Gas	0,8808	kg m <sup>-3</sup> a 14.65 psia, 60 °F
Presión Pseudo Critica	661,1	psia
Temperatura Pseudo Critica	392,8	Rankine
GPM (C2+)	4,33	
GPM (C3+)	3,07	

Los resultados del presente informe son válidos únicamente para la muestra análizada, tal como fue recibida, y no deberán ser reproducidos parcialmente, sin la aprobación del labroatorio, ni asignados a otra muestra.

Este informe es emitido acorde con los requerimientos del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) de conformidad con NTC-ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados informados en el presente informe de análisis se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. PROASEM S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados por parte del cliente.

COMENTARIOS: +Muestra de gas natural tomada en Gas Venta Tisquirama con una presión de 30 psig.

\* El cálculo de las propiedades del Gas se encuentra por fuera del alcance de la acreditación, el cual es realizado con los resultados de la composición.

\*\* El resultado obtenido se encuentra por fuera del intervalo de medición acreditado.

Aprobado por: Ramón Luis Medina Valdez
Tarjeta Profesional PQ 5646
Jefe de Laboratorio

Andra v. Oulle?

Elaborado por: Andrés Mauricio Ovalle Tarjeta Profesional TCQ-00059 Analista de Laboratorio

Calle 120 № 45A-32 • Teléfonos: 3183309718 • Email: info.proasem@intertek.com • Bogotá, D.C., Colombia

Carrera 1 No. 50-02 Sociedad Portuaria • Teléfonos: 3173649028 • Email: laboratorio.puertoberrio@intertek.com • Puerto Berrio, Antioquia, Colombia km 7 vía a Gaira Parque Industrial del Sol Bodega 12 • Teléfonos: 318 345 6662 • Email: laboratorio.santamarta@intertek.com • Santa Marta, Magdalena, Colombia Corregimiento El Centro – Campo 14: Complejo Industrial ALPO• Teléfonos: 3502308904 • Email: lab.barrancabermeja@intertek.com • Barrancabermeja, Santander, Colombia