





ISO/IEC 17025:2017 16-LAB-009

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

INFORME DE ANÁLISIS NO: B-LAB-2301057592-0 FECHA DE EMISIÓN: 2023-01-19

 I.D MUESTRA:
 032301057592
 FECHA DE MUESTREO⁺:
 2023-01-02

 CLIENTE:
 ECOPETROL VRC
 HORA DE MUESTREO⁺:
 09:30

 CONTACTO/CORREO:
 oscar.navia@ecopetrol.com.co
 FECHA RECIBIDO:
 2023-01-03

 GRUPO TIPO MUESTRA⁺:
 BACHE
 HORA DE RECIBIDO:
 6:00

GRUPO TIPO MUESTRA<sup>+</sup>: BACHE HORA DE RECIBIDO: 6
TIPO MUESTRA<sup>+</sup>: LINEA FECHA DE EJECUCIÓN: 2

TIPO MUESTRA\*:LINEAFECHA DE EJECUCIÓN:2023-01-03 a 2023-01-19FINALIDAD\*:CROMATOGRAFÍADIRECCION DEL CLIENTE:GERENCIA DE MARES - GMA

NRO LINEA<sup>+</sup>: SALIDA SEPARADOR GENERAL 23151-1A PRODUCTO: GAS NATURAL
CAMPO<sup>+</sup>: SAN ROQUE MUESTRA TOMADA POR: ECOPETROL VRC

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	0,56	1,33
N <sub>2</sub>	Nitrogeno	0,14	0,21
$C_1$	Metano	90,52	77,43
C <sub>2</sub>	Etano	3,12	5,00
C <sub>3</sub>	Propano	3,26	7,67
iC <sub>4</sub>	I-Butano	0,57	1,76
nC <sub>4</sub>	n-Butano	1,01	3,14
iC <sub>5</sub>	I-pentano	0,28	1,07
nC <sub>5</sub>	n-pentano	0,26	1,02
C <sub>6</sub>	Hexanos	0,15**	0,70
C <sub>7</sub>	Heptanos	0,12**	0,55
C <sub>8</sub>	Octanos	0,01**	0,11
C <sub>9</sub>	Nonanos	0,00	0,01
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	0,6491	(Aire=1 a 14.73 psia & 60 °F)
Peso Molecular	18,75	g mol <sup>-1</sup>
Factor Compresibilidad Z del Gas	0,9972	a 14.65 psia & 60 °F
Poder Calorifico Bruto ideal	1134,8	BTU.ft-3 a 14.65 psia, 60 °F
Poder Calorifico Neto ideal	1026,2	BTU.ft-3 a 14.65 psia, 60 °F
Poder Calorifico Bruto Real	1144,6	BTU.ft-3 a 14.65 psia, 60 °F
Densidad Ideal del Gas	0,7913	kg m <sup>-3</sup> a 14.65 psia, 60 °F
Densidad Real del Gas	0,7952	kg m <sup>-3</sup> a 14.65 psia, 60 °F
Presión Pseudo Critica	664,9	psia
Temperatura Pseudo Critica	371,9	Rankine
GPM (C2+)	2,53	-
GPM (C3+)	1,70	-

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 tomada en Salida separador general 23151-1A, con una presión de 25 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