

|                                                                                                        |                                                         |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| <br>Nit. 830.058.558-9 | <b>GERENCIA DE GAS</b>                                  | VERSION<br><b>1</b>       |
|                                                                                                        | <b>CARACTERIZACION DE GLP Y LIQUIDACIÓN DE DESPACHO</b> | FECHA<br><b>4/04/2013</b> |
|                                                                                                        |                                                         |                           |

  

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Presión Inicial Cisterna (psig)         | 50,0    |
| Temperatura Inicial Cisterna (°F)       | 91,4    |
| % llenado cisterna @ condiciones reales | 89      |
| Presión Final Cisterna (psig)           | 135,0   |
| Temperatura Final Cisterna (°F)         | 87,8    |
| GLP Neto Despachado (Kg)                | 28008,0 |

  

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| <b>Muestra del producto</b> | <b>6565-26</b> |
|-----------------------------|----------------|

  

| COMPONENTE                 | FORMULA | PORCENTAJE VOLUMETRICO<br>%Vol Liq. | PORCENTAJE MOLAR<br>% Mol |
|----------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
| Carbon Dioxide             | CO2     | 0,00                                | 0,00                      |
| Ethane                     | C2H6    | 3,724                               | 4,06                      |
| Nitrogen                   | N2      | 0,00                                | 0,00                      |
| Methane                    | CH4     | 0,00                                | 0,00                      |
| Propane                    | C3H8    | 57,02                               | 60,30                     |
| I-Butane                   | C4H10   | 18,67                               | 16,63                     |
| N-Butane                   | C4H10   | 20,53                               | 18,97                     |
| Neopentane                 | C5H12   | 0,00                                | 0,000                     |
| I-Pentane                  | C5H12   | 0,03                                | 0,026                     |
| N-Pentane                  | C5H12   | 0,02                                | 0,016                     |
| Hexane Plus                | C6+     | 0,00                                | 0,00                      |
| <b>TOTAL CROMATOGRAFIA</b> |         | <b>100</b>                          | <b>100</b>                |

Resultado Cromatografia - ASTM D3588

|                                                                          |                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Poder Calorifico BTU/lb (14.696 psia ,60°F), como gas ideal. GPA-2145-09 | 21506                       |
| Densidad Relativa (60°F/60°F). ASTM-2598                                 | 0,5279                      |
| Presión de vapor (psig) - ASTM D2598                                     | 140                         |
| Deslumbre a lámina de cobre - ASTM D130                                  | 1A                          |
| Mancha de Aceite                                                         | Pasa                        |
| Contenido de Azufre (mg/kg)                                              | 9                           |
| Contenido de Humedad                                                     | Pasa                        |
| Contenido de Agua libre                                                  | No contiene                 |
| Material Residual (ml)                                                   | 0                           |
| Sulfuro de Hidrogeno                                                     | Pasa                        |
| Residuo Volatil (°C)                                                     | -1,3                        |
| Agente odorizante(Etil-mercaptano) (mg odorizante/m3 de GLP)             | 12                          |
| Analista de Laboratorio                                                  | <b>Yessika Pinzon Gomez</b> |
| FECHA DE ANALISIS 27-07-2026                                             |                             |

Ensayo realizado en el laboratorio Intertek colombia S.A. (Acreditado por ONAC, Según ISO/IEC 17025:2017 con codigo 13-LAB-49)