

## Informe de Análisis

Ecopetrol S.A.  
Ing. Jesús Antonio Bustos  
Km 3 vía Caparrapí  
Piso 2  
Puerto Salgar  
Colombia

ID del Certificado o Informe : 11863430-1  
Orden de Solicitud : 2019-SLGR-000403-BM  
Fecha de Reporte : 2019-12-15

**Comentario** : Analisis solicitados

|   |   |
|---|---|
| <b>ID de la Muestra</b> : 2019-SLGR-000403-BM-001       | <b>Fecha de Muestreo</b> : 2019-12-14 18:00       |
| <b>Desc. Muestra</b> : Corrida                          | <b>Fecha de Recepción</b> : 2019-12-14 08:40      |
| <b>Sitio de Muestreo</b> : DL-NORT GAS Tender 218031618 | <b>Fecha de Análisis</b> : 2019-12-14 -2019-12-15 |
| <b>Origen de la Muestra</b> : Ecopetrol Puerto Salgar   | <b>Muestreado por</b> : Cliente                   |
| <b>Producto</b> : GLP                                   |   |
| <b>ID del Cliente</b> :                                 |   |

| Prueba                                  | Método          | Unidades | Mínimo | Máximo | Resultados | N/C |
|---|-----------------|----------|--------|--------|------------|-----|
| <sup>m</sup> Densidad relativa @15.6 °C | ASTM D2598-16   |          |        |        | 0.581      |     |
| C6+                                     | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 0.08       |     |
| <sup>m</sup> Etano                      | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 1.10       |     |
| <sup>m</sup> Propano                    | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 14.66      |     |
| <sup>m</sup> Propileno                  | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 2.46       |     |
| <sup>m</sup> Isobutano                  | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 10.31      |     |
| <sup>m</sup> n-Butano                   | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 11.60      |     |
| <sup>m</sup> trans-2-Buteno             | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 17.65      |     |
| <sup>m</sup> 1-Buteno                   | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 13.37      |     |
| <sup>m</sup> Isobutileno                | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 16.98      |     |
| <sup>m</sup> cis-2-Buteno               | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 11.48      |     |
| <sup>m</sup> Isopentano                 | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 0.05       |     |
| <sup>m</sup> 1,3-Butadieno              | ASTM D2163-14e1 | %Vol     |        |        | 0.26       |     |

Condición de Muestra Recibida : Bueno (Sello Intacto)

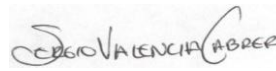
Observaciones :

**\*\* = Fuera de los Límites de Especificación**

(m) Los análisis se encuentran dentro del alcance de la acreditación de la ONAC (Anexo 13-LAB-049) y son realizados cumpliendo con los requisitos especificados en la norma ISO/IEC 17025 2005.

La información contenida en este documento se basa en el (los) análisis de laboratorio y la(s) observación(es) realizada(s) por Intertek. La(s) muestra(s) fue(ron) suministrada(s) por el Cliente únicamente para el (los) análisis mencionado(s) y fue(ron) recibida(s) por Intertek con identificación que reproducimos en nuestro Certificado o Informe de Análisis tal como nos fue documentada por el Cliente. El (los) resultado(s) reportado(s) corresponde(n) exclusivamente a la(s) muestra(s) recibida(s) e identificada(s) por el Cliente. Este Certificado o Informe es para el uso exclusivo del Cliente y sólo se puede reproducir en su totalidad con el permiso por escrito de Intertek a menos que se indique lo contrario.

Autorizado:



Intertek

Sergio Alberto Valencia Cabrera

Analista Junior

TQ-01677

Fecha: 2019-12-15

**Final del Certificado o Informe de Análisis**

