



ECOPETROL
GERENCIA REFINERÍA DE BARRANCABERMEJA
REPORTE DE ENTREGA



FECHA: 10-11-2021 09:24

TIQUETE No: 108162244

MOVIMIENTO ENTREGA	
CLIENTE:	ORGANIZACION TERPEL S.A.
TANQUE No:	K0902;K0934;K0940;K0947
PRODUCTO:	GASOL. MOTOR REGULAR
FECHA ENTREGA:	09-11-2021
VOLUMEN NETO (Galones):	1,949,258.850
VOLUMEN NETO (Barriles):	46,410.925

Registro: E0220047
Nombre: SUAREZ MUÑOZ,AARON EDGARDO
Fecha: 09-11-2021
ID: 108162244

OPERADOR ENTREGA GRB

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111090138
FECHA DE VOBO: 09/11/2021 08:46
ALMACENAMIENTO: K0947
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
AZUFRE	09-11-2021 12:06	35	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
PROMEDIO MENSUAL DE AZUFRE	09-11-2021 12:06	40	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
RON	09-11-2021 12:36	88.3	Octanos	84 Mínimo	ASTM D 2699-19 A CARACT DETONAN/M.INVESTI/RON
CORROSION LAMINA COBRE (3h/50°C)	09-11-2021 12:18	1A	CLASIFICACION	REPORTAR	ASTM D 130-19 CORROSION A LAMINA DE COBRE
CROMATOGRAFIA					
BENCENO	09-11-2021 13:00	0.59	mL/100mL	1.0 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
AROMATICOS TOTALES	09-11-2021 13:00	20.28	mL/100mL	28 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
DESTILACION					
10% vol. EVAPORADO	09-11-2021 10:41	56	°C	70 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
50% vol. EVAPORADO	09-11-2021 10:41	101	°C	77 Mínimo - 121 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
90% vol. EVAPORADO	09-11-2021 10:41	158	°C	190 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PTO FINAL DE EBULLICION	09-11-2021 10:41	200	°C	210 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PRESION BAROMÉTRICA	09-11-2021 10:41	751.8	mmHg	REPORTAR	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
ESTABILIDAD A LA OXIDACION a 100°C	09-11-2021 13:02	240	min	240 Mínimo	ASTM D 525-12a(R2019) ESTABILIDAD A OXIDA/GASOLINA
GOMA EXISTENTE	09-11-2021 13:02	0.5	mg/100mL	5 Máximo	ASTM D 381-19 GOMA EXISTENTE EVAP.A CHORRO

VoBo. Nombre:



JOSÉ RODOLFO VARGAS QUIJANO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A-COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

	Notas Aclaratorias:
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111090138
FECHA DE VOBO: 09/11/2021 08:46
ALMACENAMIENTO: K0947
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F					
GRAVEDAD API a 15.6 °C	09-11-2021 11:15	61.1	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 60° F	09-11-2021 11:15	734	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
INDICE ANTIDETONANTE (RON+MON)/2	09-11-2021 12:36	84.4	Octanos	REPORTAR	ASTM D2699/D2700 INDICE ANTIDETONANTE
INDICE CIERRE DE VAPOR	09-11-2021 10:42	78	N/A	98 Máximo	INDICE DE VAPOR CALCULADO
PLOMO	09-11-2021 13:02	<0.0026	g/L	0.013 Máximo	ASTM D 5059-14(R19) PLOMO EN GASOLINA P. RAYOS X
PRESION VAPOR (MINI REID)					
PRESION DE VAPOR MINI REID	09-11-2021 10:24	7.67	psi	8.0 Máximo	ASTM D 5191-19 PRESION VAPOR (METODO MINI REID)
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	09-11-2021 13:02	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	09-11-2021 13:02	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

VoBo. Nombre:



JOSÉ RODOLFO VARGAS QUIJANO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Notas Aclaratorias:	
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111080172
FECHA DE VOBO: 08/11/2021 10:14
ALMACENAMIENTO: K0940
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
AZUFRE	08-11-2021 16:19	45.1	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
PROMEDIO MENSUAL DE AZUFRE	08-11-2021 16:19	39.7	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
RON	08-11-2021 12:46	89.5	Octanos	84 Mínimo	ASTM D 2699-19 A CARACT DETONAN/M.INVESTI/RON
CORROSION LAMINA COBRE (3h/50°C)	08-11-2021 15:19	1A	CLASIFICACION	REPORTAR	ASTM D 130-19 CORROSION A LAMINA DE COBRE
CROMATOGRAFIA					
BENCENO	08-11-2021 15:24	0.64	mL/100mL	1.0 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
AROMATICOS TOTALES	08-11-2021 15:24	21.68	mL/100mL	28 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
DESTILACION					
10% vol. EVAPORADO	08-11-2021 12:30	58	°C	70 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
50% vol. EVAPORADO	08-11-2021 12:30	101	°C	77 Mínimo - 121 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
90% vol. EVAPORADO	08-11-2021 12:30	156	°C	190 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PTO FINAL DE EBULLICION	08-11-2021 12:30	203	°C	210 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PRESION BAROMÉTRICA	08-11-2021 12:30	751	mmHg	REPORTAR	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
ESTABILIDAD A LA OXIDACION a 100°C	08-11-2021 13:18	240	min	240 Mínimo	ASTM D 525-12a(R2019) ESTABILIDAD A OXIDA/GASOLINA
GOMA EXISTENTE	08-11-2021 13:18	0.5	mg/100mL	5 Máximo	ASTM D 381-19 GOMA EXISTENTE EVAP.A CHORRO

VoBo. Nombre:



JOSÉ RODOLFO VARGAS QUIJANO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A-COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

	Notas Aclaratorias:
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111080172
FECHA DE VOBO: 08/11/2021 10:14
ALMACENAMIENTO: K0940
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F					
GRAVEDAD API a 15.6 °C	08-11-2021 12:42	61.1	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 60° F	08-11-2021 12:42	734	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
INDICE ANTIDETONANTE (RON+MON)/2	08-11-2021 12:45	85.25	Octanos	REPORTAR	ASTM D2699/D2700 INDICE ANTIDETONANTE
INDICE CIERRE DE VAPOR	08-11-2021 12:43	81	N/A	98 Máximo	INDICE DE VAPOR CALCULADO
PLOMO	08-11-2021 13:18	<0.0026	g/L	0.013 Máximo	ASTM D 5059-14(R19) PLOMO EN GASOLINA P. RAYOS X
PRESION VAPOR (MINI REID)					
PRESION DE VAPOR MINI REID	08-11-2021 12:42	7.98	psi	8.0 Máximo	ASTM D 5191-19 PRESION VAPOR (METODO MINI REID)
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	08-11-2021 16:19	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	08-11-2021 16:19	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

VoBo. Nombre:



JOSÉ RODOLFO VARGAS QUIJANO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Notas Aclaratorias:	
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111090268
FECHA DE VOBO: 09/11/2021 14:38
ALMACENAMIENTO: K0902
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
AZUFRE	09-11-2021 19:21	41	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
PROMEDIO MENSUAL DE AZUFRE	09-11-2021 19:21	40	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
RON	09-11-2021 19:07	88.9	Octanos	84 Mínimo	ASTM D 2699-19 A CARACT DETONAN/M.INVESTI/RON
CORROSION LAMINA COBRE (3h/50°C)	09-11-2021 19:21	1A	CLASIFICACION	REPORTAR	ASTM D 130-19 CORROSION A LAMINA DE COBRE
CROMATOGRAFIA					
BENCENO	09-11-2021 18:45	0.59	mL/100mL	1.0 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
AROMATICOS TOTALES	09-11-2021 18:45	20.54	mL/100mL	28 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
DESTILACION					
10% vol. EVAPORADO	09-11-2021 18:15	56	°C	70 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
50% vol. EVAPORADO	09-11-2021 18:15	101	°C	77 Mínimo - 121 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
90% vol. EVAPORADO	09-11-2021 18:15	160	°C	190 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PTO FINAL DE EBULLICION	09-11-2021 18:15	200	°C	210 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PRESION BAROMÉTRICA	09-11-2021 18:15	747.8	mmHg	REPORTAR	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
ESTABILIDAD A LA OXIDACION a 100°C	09-11-2021 19:07	240	min	240 Mínimo	ASTM D 525-12a(R2019) ESTABILIDAD A OXIDA/GASOLINA
GOMA EXISTENTE	09-11-2021 19:07	0.5	mg/100mL	5 Máximo	ASTM D 381-19 GOMA EXISTENTE EVAP.A CHORRO

VoBo. Nombre:



JOHN FERNANDO GONZÁLEZ

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A-COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

	Notas Aclaratorias:
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111090268
FECHA DE VOBO: 09/11/2021 14:38
ALMACENAMIENTO: K0902
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F					
GRAVEDAD API a 15.6 °C	09-11-2021 17:55	61	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 60° F	09-11-2021 17:55	734.4	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
INDICE ANTIDETONANTE (RON+MON)/2	09-11-2021 17:30	84.7	Octanos	REPORTAR	ASTM D2699/D2700 INDICE ANTIDETONANTE
INDICE CIERRE DE VAPOR	09-11-2021 18:16	78	N/A	98 Máximo	INDICE DE VAPOR CALCULADO
PLOMO	09-11-2021 19:07	<0.0026	g/L	0.013 Máximo	ASTM D 5059-14(R19) PLOMO EN GASOLINA P. RAYOS X
PRESION VAPOR (MINI REID)					
PRESION DE VAPOR MINI REID	09-11-2021 18:15	7.7	psi	8.0 Máximo	ASTM D 5191-19 PRESION VAPOR (METODO MINI REID)
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	09-11-2021 19:59	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	09-11-2021 19:59	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

VoBo. Nombre:



JOHN FERNANDO GONZÁLEZ

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A-COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Notas Aclaratorias:	
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111080315
FECHA DE VOBO: 08/11/2021 20:54
ALMACENAMIENTO: K0934
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
AZUFRE	09-11-2021 04:02	42	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
PROMEDIO MENSUAL DE AZUFRE	09-11-2021 04:02	40	mg/kg	50 Máximo	ASTM D 2622-16 AZUFRE POR RAYOS X FLUORESC.
RON	09-11-2021 01:18	89	Octanos	84 Mínimo	ASTM D 2699-19 A CARACT DETONAN/M.INVESTI/RON
CORROSION LAMINA COBRE (3h/50°C)	09-11-2021 02:45	1A	CLASIFICACION	REPORTAR	ASTM D 130-19 CORROSION A LAMINA DE COBRE
CROMATOGRAFIA					
BENCENO	09-11-2021 04:25	0.67	mL/100mL	1.0 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
AROMATICOS TOTALES	09-11-2021 04:25	20.86	mL/100mL	28 Máximo	ASTM D 5580-15 CROM AROMATICOS EN GASOLINA
DESTILACION					
10% vol. EVAPORADO	09-11-2021 01:19	58	°C	70 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
50% vol. EVAPORADO	09-11-2021 01:19	101	°C	77 Mínimo - 121 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
90% vol. EVAPORADO	09-11-2021 01:19	158	°C	190 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PTO FINAL DE EBULLICION	09-11-2021 01:19	200	°C	210 Máximo	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
PRESION BAROMÉTRICA	09-11-2021 01:19	750.5	mmHg	REPORTAR	ASTM D 86-19 DESTILACION PRODUCTOS DEL PETROLEO
ESTABILIDAD A LA OXIDACION a 100°C	09-11-2021 04:02	>240	min	240 Mínimo	ASTM D 525-12a(R2019) ESTABILIDAD A OXIDA/GASOLINA
GOMA EXISTENTE	09-11-2021 04:02	0.5	mg/100mL	5 Máximo	ASTM D 381-19 GOMA EXISTENTE EVAP.A CHORRO

VoBo. Nombre:



JOHNIER QUINTERO SANTIAGO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A-COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Notas Aclaratorias:	
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).

PRODUCTO: GASOLINA MOTOR REGULAR
NÚMERO DE MUESTRA: 2111080315
FECHA DE VOBO: 08/11/2021 20:54
ALMACENAMIENTO: K0934
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F					
GRAVEDAD API a 15.6 °C	08-11-2021 23:04	60.9	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 60° F	08-11-2021 23:04	734.8	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
INDICE ANTIDETONANTE (RON+MON)/2	09-11-2021 01:18	84.95	Octanos	REPORTAR	ASTM D2699/D2700 INDICE ANTIDETONANTE
INDICE CIERRE DE VAPOR	09-11-2021 01:20	77	N/A	98 Máximo	INDICE DE VAPOR CALCULADO
PLOMO	09-11-2021 04:01	<0.0026	g/L	0.013 Máximo	ASTM D 5059-14(R19) PLOMO EN GASOLINA P. RAYOS X
PRESION VAPOR (MINI REID)					
PRESION DE VAPOR MINI REID	09-11-2021 04:02	7.73	psi	8.0 Máximo	ASTM D 5191-19 PRESION VAPOR (METODO MINI REID)
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	09-11-2021 04:49	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	09-11-2021 04:49	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

VoBo. Nombre:



JOHNIER QUINTERO SANTIAGO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A-COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Notas Aclaratorias:	
1	GRAVEDAD API/DENSIDAD A 60°F: Se realiza a una temperatura de 20°C. Aplicando las Tablas de medición del petróleo de conformidad con la guía ASTM D1250, se convierte el resultado obtenido a las temperaturas estándar de 15°C y 15.6°C (60°F).