

Informe de Ensayos de Laboratorio

Producto: DIESEL MARINO EXTRA B2E

Fecha de Creación: 23/02/2026 15:30

Fecha de Recibido: 23/02/2026 17:31

Fecha de Emisión de Resultados: 23/02/2026 20:48

Cliente: Materias Primas y Productos

Id Muestra: 2602230203



VISTO BUENO NACIONAL

Nro. Certificado: 2000093861

Tanque: 3043

Análisis	Unidad	Norma	Resultados	Máximo	Mínimo
AGUA	mL	ASTM D2709-22	0.00		
SEDIMENTOS	mL	ASTM D2709-22	0.00		
EMULSION	mL	ASTM D2709-22	0.00		
AGUA Y SEDIMENTOS	%VOL	ASTM D2709-22	0.00	<=0.2	
PARTICULAS	ADM	ASTM D4176-21a *	PASA		In(PASA)
AGUA LIBRE	ADM	ASTM D4176-21a *	PASA		In(PASA)
APARIENCIA (HAZE)	ADM	ASTM D4176-21a *	PASA		In(PASA)
APARIENCIA	ADM	VISUAL *	CLARO, BRILLANTE Y VISUALMENTE LIBRE DE SOLIDOS Y AGUA NO DISUELTA		In(CLARO, BRILLANTE Y VISUALMENTE LIBRE DE SOLIDOS Y AGUA NO DISUELTA)
AZUFRE TOTAL	%	ASTM D5453-24	0.00061	<=0.005	
AZUFRE TOTAL (mg/kg)	mg/kg	ASTM D5453-24	6.1		
CENIZAS	%	ASTM D482-19	0.0002	<=0.01	
CENIZAS (g/100g)	g/100g	ASTM D482-19	0.0002		
CORROSION COBRE, 3H A 50°C	ADM	ASTM D130-19	1a		
DENSIDAD A 15°C	kg/m3		866.5	<=890	
PIE	°C	ASTM D86-23ae2	159.6		
05%	°C	ASTM D86-23ae2	196.1		
10%	°C	ASTM D86-23ae2	213.8		
20%	°C	ASTM D86-23ae2	245.7		
30%	°C	ASTM D86-23ae2	270.2		
40%	°C	ASTM D86-23ae2	289.3		
50%	°C	ASTM D86-23ae2	303.7		
60%	°C	ASTM D86-23ae2	316.3		
70%	°C	ASTM D86-23ae2	327.6		
80%	°C	ASTM D86-23ae2	339.3		

Informe de Ensayos de Laboratorio

Producto: DIESEL MARINO EXTRA B2E
Fecha de Creación: 23/02/2026 15:30
Fecha de Recibido: 23/02/2026 17:31
Fecha de Emisión de Resultados: 23/02/2026 20:48
Cliente: Materias Primas y Productos

Id Muestra: 2602230203

VISTO BUENO NACIONAL
Nro. Certificado: 2000093861



Tanque: 3043					
Análisis	Unidad	Norma	Resultados	Máximo	Mínimo
90%	°C	ASTM D86-23ae2	355.0		
95%	°C	ASTM D86-23ae2	368.5		
PFE	°C	ASTM D86-23ae2	371.6		
REC TOTAL	%VOL	ASTM D86-23ae2	98.5		
PERDIDAS	%VOL	ASTM D86-23ae2	1.4		
RESIDUO	%VOL	ASTM D86-23ae2	1.5		
PRESION BAROMÉTRICA	kPa	ASTM D86-23ae2	100.8		
GRAVEDAD API	°API		31.7		
H2S	mg/kg	IP 570 *	0	<=2	
DENSIDAD A 15°C	g/mL	ASTM D4737-21(Proced. A)	0.8666		
INDICE DE CETANO	ADM	ASTM D4737-21(Proced. A)	45.2		>=40
LUBRICIDAD	µm	ASTM D6079-22 *	321.0	<=520	
METIL ESTER B-2	%VOL	EN 14078-14 *	2.1	<=2.4	>=2
NUMERO DE ACIDO	mg KOH/g		0.033	<=0.5	
PUNTO DE INFLAMACION	°C		65.0		>=60
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D5950-14(2020) Modelo CPP-5Gs (3 °C)	-12.0	<=4	
REC 340°C	%VOL	ASTM D86-20b	79		
CARBON RESIDUAL	%	ASTM D4530-15(2020)	0.02	<=0.2	
CARBON RESIDUAL (g/100g)	g/100g	ASTM D4530-15(2020)	0.02		
VISCOSIDAD CINEMATICA A 40°C	cSt	ASTM D445-24	4.224	<=6	>=1.5
VISCOSIDAD CINEMATICA A 40°C (mm2/s)	mm2/s	ASTM D445-24	4.224		

Informe de Ensayos de Laboratorio

Producto: DIESEL MARINO EXTRA B2E

Fecha de Creación: 23/02/2026 15:30

Fecha de Recibido: 23/02/2026 17:31

Fecha de Emisión de Resultados: 23/02/2026 20:48

Cliente: Materias Primas y Productos

Id Muestra: 2602230203



VISTO BUENO NACIONAL

Nro. Certificado: 2000093861

Observaciones:

El Laboratorio de la Refinería de Cartagena cuenta con la acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-036, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. (*) La normas marcadas con * no están cubiertas por el alcance de la acreditación.

El laboratorio no es responsable del muestreo, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Muestra la toma cliente según ASTM D4057. Producto cumple con la Resolución 80195 de 1999.

Declaración de conformidad: Los resultados son conformes con las especificaciones.

Regla de decisión: Se aplica la IEC guide 115. En caso que se presenten diferencias en las mediciones se deberán identificar las posibles causas y si persisten las diferencias se aplicarán los criterios establecidos en la norma ASTM D3244.

Los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo.

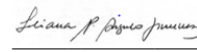
Visto Bueno de Calidad:



Jorge Iván Córdoba Bermúdez

Jefe Departamento de Inspección de Calidad - PIQ

Visto Bueno de Calidad:



Liliana Patricia Angulo Jimenez

Jefe Departamento de Materias Primas y Productos - PMU

Refinería de Cartagena, Departamento de Inspección de Calidad, Teléfonos (095) 6682480 - 6682237 Cartagena - Colombia, Km 10 vía Mamonal.
Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin la aprobación escrita del laboratorio y/o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.