



LIST OF PRODUCTS MARKETED BY PDVSA

The list of products listed below are produced by PDVSA and their prices are subject to market variations:

PRODUCT	PRICE
Santa Barbara (Barrel / 39 API Grades)	\$100
Mesa 30 Crude Oil (Barrel / 30 API grades)	\$96
Merey (Barrel / 16 API Grades)	\$90
Mor ichal (Barrel / 16 API Grades)	\$90
Boscan Crude Oil (Barrel / 10,6 API Grades)	\$90
Jet A-1 (Barrel)	\$94
Fuel Oil (Barrel / 3,0% Surphur / Gen 3 / Ver 1)	\$92
Asphalt Cement (Barrel)	\$60





FICHAS TÉCNICAS SPOT TENDER

PRODUCTOS EVENTUALES.

MEREY 16.

API @60F(15,5°C) D1298	16,0 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO TYPICAL
SULPHUR CONT %wt D2622	
SULPHUR CONT %wt D2622	INFO TO REPORT
WATDIST+SEDEXT%vD4006D473	1,00 %V
WATDIST+SEDEXT%vD4006D473	INFO MAXIMUM

BOSCAN

API @60F(15,5°C) D1298	10,6 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO TYPICAL
SULPHUR CONT %wt D4294	5,28 %W
SULPHUR CONT %wt D4294	INFO TYPICAL
WATDIST+SEDEXT%vD4006D473	2,00 %V
WATDIST+SEDEXT%vD4006D473	INFO MAXIMUM

MORICHAL 16 CRUDE OIL.

API @60F(15,5°C) D1298	16,0 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO TYPICAL
WATDIST+SEDEXT%Vd4006D473	0,50 %V
WATDIST+SEDEXT%Vd4006D473	INFO MAXIMUM
SULPHUR %wt D1552/D2622	3,43 %W
SULPHUR %wt D1552/D2622	INFO TYPICAL



MESA 30 CRUDE OIL.

API @60F(15,5°C) D1298	30,0 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO TYPICAL
WATDIST+SEEXT%vD4006D473	1,00 %V
WATDIST+SEEXT%vD4006D473	INFO MAXIMUM
SULPHUR %wt D2622/D4294	
SULPHUR %wt D2622/D4294	INFO TO REPORT

SANTA BARBARA CRUDE OIL

API @60F(15,5°C) D1298	39,6 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO TYPICAL
WATDIST+SEEXT%vD4006D473	1,00 %V
WATDIST+SEEXT%vD4006D473	INFO MAXIMUM
SULPHUR %wt D2622/D4294	0,500 %W
SULPHUR %wt D2622/D4294	INFO TYPICAL



ESPECIALIDADES FRECUENTES

DCO

API @60F(15,5°C) D1298	16,0 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO TYPICAL
WATDIST+SEEXT%vD4006D473	2,00 %V
WATDIST+SEEXT%vD4006D473	INFO MAXIMUM
SULPHUR CONT ppm D2622	
SULPHUR CONT ppm D2622	INFO TO REPORT

AC-30

FLASH POINT OPENCUP °CD92	232 °C
FLASH POINT OPENCUP °CD92	INFO MINIMUM
PEN25C(77F)100g5s mm/10D5	50 MM10
PEN25C(77F)100g5s mm/10D5	INFO MINIMUM
PENETRATION INDEX CALC	1,5 - 1,0
PENETRATION INDEX CALC	INFO MIN - MAX
SOFTENING POINT °C D36	48 - 58 °C
SOFTENING POINT °C D36	INFO MIN - MAX
KVISC@135C cSt D2170	350 MM2/S
KVISC@135C cSt D2170	INFO MINIMUM
ASPHVISC 60C140F P D2171	2.400 - 3.600 POISES
ASPHVISC 60C140F P D2171	INFO MIN - MAX
RESIDTFOTVISC140F P D2171	12.000 POISES
RESIDTFOTVISC140F P D2171	INFO MAXIMUM
CHANGE IN MASS %wt D1754	1,0 %W
CHANGE IN MASS %wt D1754	INFO MAXIMUM
TOFTPEN25C(77F)100g5s	mm/10D5
TPEN25C(77F)100g5s mm/10D5	INFO TO REPORT
SPECGRAV 60F(15,6C) D70	
SPECGRAV 60F(15,6C) D70	INFO TO REPORT



IFO 380

ALUM & SIL CONT ppm D5184	80 ppm
ALUM & SIL CONT ppm D5184-	INFO MAXIMUM
API @60F(15,5°C) D1298	11,2 API
API @60F(15,5°C) D1298	INFO MINIMUM
ASH CONT %wt D482	0,1500 %W
ASH CONT %wt D482	INFO MAXIMUM
CONRADSON CARBON %wt	D189 18,00 %W
CONRADSON CARBON %wt D189	INFO MAXIMUM
FLASH PT °C D93	65,6 °C
FLASH PT °C D93	INFO MINIMUM
POUR POINT °C D97	15,6 °C
POUR POINT °C D97	INFO MAXIMUM
WATER & SEDIM %vol D1796	1,000 %V
WATER & SEDIM %vol D1796	INFO MAXIMUM
SODIUM CONT ppm A.A/IP288	60,0 ppm
SODIUM CONT ppm A.A/IP288	INFO MAXIMUM
SULPHUR CONT %wt D4294	3,00 %W
SULPHUR CONT %wt D4294	INFO MAXIMUM
VANADIUM CONT ppm D5863	300,00 ppm
VANADIUM CONT ppm D5863	INFO MAXIMUM
KVISC@122F(50C)mm2/s D445	380,000 MM2/S
KVISC@122F(50C)mm2/s D445	INFO MAXIMUM
DENSITY@ 60°Fkg/m3 D1298	991,0 kg/m3
DENSITY@ 60°Fkg/m3 D1298	INFO MAXIMUM



CRUDO MEREY 16

CARACTERÍSTICAS DEL CRUDO			HIDROCARBUROS LIVIANOS							INFORMACIÓN GENERAL									
GRAVEDAD API 60 ° F	*API	15,9	CROMATOGRAFIA DE GASES							LOS DATOS ANALÍTICOS EN ESTA HOJA REPRESENTAN LOS DE UNA EVALUACIÓN COMPLETA REALIZADA EN DICIEMBRE DEL 2020 EN INTEVEP.									
GRAVEDAD ESPECÍFICA 60/60 ° F	Adim	0,9600	PIE-20 20-100 100-150 150-200																
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 100 ° F	cSt	791,9	% VOL																
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 122 ° F	cSt	329,8	C1 y C2 0,004																
AZUFRE	% Peso	2,71	C3 0,089 0,0136 0,0029 0,0004																
CONTENIDO DE PARAFINAS	% Peso	5,63	ISO C4 0,116 0,0000 0,0019 0,0004																
PUNTO DE FLUIDEZ	° C	-15	N-C4 0,292 0,0408 0,0044 0,0011																
FACTOR DE CARACTERIZACIÓN K (UOP)	Adim	11,40	ISO-C5 0,218 0,0983 0,0072 0,0020																
H2S EXISTENTE	ppm p/p	<1	N-C5 0,201 0,1222 0,0079 0,0019																
PRESIÓN DE VAPOR REID	100°F, psi	2,06	C6+ 0,093																
PUNTO DE INFLAMACIÓN	° C	12																	
CONTENIDO DE SAL	lbs / Mbbl	21,8																	
CLORUROS INORGÁNICOS	ppm p/p	35																	
CRUDO			DESTILACIÓN																
FRACCIONES	° C		PIE-20	20-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-343	343-402	402-461	461-500	343+	402+	461+	500+			
FACTOR DE CARACTERIZACIÓN K (UOP)	Adim	11,4																	
RENDIMIENTO EN EL CRUDO	% Peso		0,63	1,26	2,62	3,14	5,32	7,18	6,37	11,10	9,76	7,47	73,48	62,47	52,71	45,24			
RENDIMIENTO EN EL CRUDO	% Vol		1,00	1,56	3,29	3,75	6,03	7,88	6,78	11,37	9,87	7,44	69,72	58,35	48,48	41,04			
RENDIMIENTO ACUMULADO	% Peso		0,63	1,89	4,51	7,65	12,97	20,15	26,52	37,62	47,38	54,85	100,00	100,00	100,00	100,00			
RENDIMIENTO ACUMULADO	% Vol		1,00	2,56	5,85	9,60	15,63	23,51	30,29	41,66	51,53	58,97	100,00	100,00	100,00	100,00			
RENDIMIENTO PROMEDIO ACUMULADO	% Vol			1,28	4,20	7,71	12,58	19,53	26,84	35,90	46,50	55,14							
GRAVEDAD ESPECÍFICA 60/60 ° F	Adim	0,9600		0,7096	0,7665	0,8063	0,8488	0,8762	0,9042	0,9315	0,9509	0,9646	1,0136	1,0224	1,0336	1,0499			
GRAVEDAD API A 60 F	*API	15,9		67,9	53,1	44,0	35,2	30,0	25,0	20,4	17,3	15,2	8,1	6,9	5,4	3,3			
DESTILACIÓN ASTM, PIE	° C	D-5307	D-86	D-86	D-86	D-86	D-86	D-86	D-1160	D-1160	D-1160	D-2887	D-1160	D-1160	D-1160	D-5307			
* 5% VOL RECOBRADO	° C	50,4	40,0	101,9	143,1	213,9	259,6	310,2	360,7	397,3	289,1	357,5	391,5	445,5	485,3				
* 10% VOL RECOBRADO	° C	155,5	48,0	113,9	155,1	220,9	268,3	315,7	369,8	409,1	423,2	386,0	432,5	493,5	527,1				
* 20% VOL RECOBRADO	° C	220,4	56,0	117,2	160,1	224,0	270,1	316,9	373,9	418,5	441,4	397,3	452,0	513,5	551,6				
* 30% VOL RECOBRADO	° C	296,8	64,0	120,6	165,5	225,5	272,2	317,7	378,0	427,2	458,7	427,5	491,5		593,2				
* 40% VOL RECOBRADO	° C	358,8	71,0	123,6	170,9	227,1	273,6	318,1	378,0	430,4	470,3	466,0							
* 50% VOL RECOBRADO	° C	422,4	77,0	126,7	174,4	229,2	275,3	318,5	378,4	426,3	479,6	510,0							
* 60% VOL RECOBRADO	° C	483,9	81,0	129,8	178,8	231,1	277,2	319,4	384,0	435,6	488,1								
* 70% VOL RECOBRADO	° C	559,0	86,0	132,9	182,6	233,4	273,4	321,3	390,3	445,2	496,3								
* 80% VOL RECOBRADO	° C		92,0	136,5	186,0	235,9	282,0	323,7	396,9	451,4	504,7								
* 90% VOL RECOBRADO	° C		96,0	140,7	191,6	239,4	285,1	325,9	406,5	459,3	514,9								
PFE	° C	614,0	101,0	147,2	199,3	244,6	289,9	330,6	415,7	470,3	531,0	601,9	524,0	526,5	514,5	604,2			
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 70°F	cSt	3494				1,06	2,10	4,22	9,97										
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 100°F	cSt	791,9				0,91	1,68			23,99	106,60	427,5							
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 122°F	cSt	329,8				0,81	1,44	2,58	5,11	15,93	59,80	205,1							
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 140°F	cSt	179,60											1780	11750	233319	N/A			
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 180°F	cSt					0,56	0,89	1,40	2,34	5,05	12,26	28,60	574,7	2912	33982	124377			
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 210°F	cSt												98,33	302,9	1761	4304			
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 275°F	cSt												12	150	5951				
VISCOSIDAD ABSOLUTA 60 ° C	Poise																		
MERCAPTANOS (Como S)	ppm p/p	46,47		2,58	19,91	35,67	9,42	17,59	25,46										
AZUFRE	% Peso	2,73		0,0054	0,015	0,112	0,421	1,10	1,83	2,31	2,27	2,43	3,01	3,49	3,79	3,85			
CORROSIÓN A LA LAMINA DE COBRE	50°C/3h			1a	3b	3b+	3a												
PUNTO DE FLUIDEZ	° C	-15				<-50	<-50	-36	-24	9	15	33	36	57	69	90			
PUNTO DE NUBE	° C					<-50	<-50	-21	-6	18									
PUNTO DE INFLAMACIÓN	° C	12				32	82	117	160	180	223	250	239	303	330	339			
PRESION DE VAPOR REID (MICRO)	psi	2,06		9,09	2,80	1,31													
CLORUROS ORGÁNICOS	ppm p/p	35		<12	<12	<12	<12												
NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN	mgKOH/g	1,22				0,079	0,18	0,64	1,08	1,50	2,02	2,14	1,43	1,24	0,98	0,71			
ASFALTENOS	% Peso	8,2											11,8	13,7	16,7	18,2			
RON, (MOTOR)	Octanos			70	59	50													
MON, (MOTOR)	Octanos			69	58	50													
AROMÁTICOS (HPLC)	% Peso						23,41	33,91	44,28	52,51	54,60	58,50							
SATURADOS (HPLC)	% Peso						76,56	65,77	54,82	44,67	39,64	31,01							
RESINAS (HPLC)	% Peso						0,04	0,33	0,91	2,82	5,76	10,49							
AROMÁTICOS - FIA	% vol				17,2	17,4	18,9	31,1											
SATURADOS - FIA	% vol				82,2	82,6	81,1	68,9											
PARAFINAS - PNA	% Peso			26,07	14,73	12,08													
PARAFINAS - PNA	% vol			28,52	16,04	13,28													
ISO PARAFINAS - PNA	% Peso			31,79	29,21	22,51													
ISO PARAFINAS - PNA	% vol			33,68	31,21	24,50													
NAFTENOS - PNA	% Peso			31,72	33,32	20,14													
NAFTENOS - PNA	% vol			29,38	32,69	19,71													
AROMÁTICOS - PNA	% Peso			10,40	22,43	36,17													
AROMÁTICOS - PNA	% vol			8,41	19,77	33,05													
N + A	% Peso			42,13	55,76	56,32													
N + A	% vol			37,79	52,46	52,76													
PUNTO DE HUMO	mm					23,5	20,5	15,5											
PUNTO DE CONGELACIÓN	° C					<-75	-53,0	-24,0											
NÚMERO LUMINÓMETRO (CALCULADO)	Adim					52,9	45,5	31,8											
NAFTALENOS	% Vol					0,38	2,57	5,99											
INDICE DE REFRACCIÓN A 20°C(67°C)	Adim					1,4460	1,4640	1,4810	1,4980	1,5155	1,5090	1,5175							
RELACIÓN CARBONO / HIDRÓGENO	Adim			5,73	6,16	6,32	6,67	6,97	7,27	7,44	7,59	7,60							
NITRÓGENO TOTAL	ppm p/p	3657						55	252	994	1769	2608	5582	6193	6975	7134			
NITRÓGENO BÁSICO	ppm p/p								183	443	559,5	816,3	1445,5						

MUESTRA: T189CORRI

NUMERO DE MUESTRA: 900111 10

PRODUCTO/TIPO: COMPONENTE FUEL OIL 3,0% SULPHUR

BUQUE/TANQUE: TESEO (IMO: 9038866)

CLIENTE: SUMINISTRO AMUAY

DESCRIPCION: DISPONIBILIDAD

DIRECCION DEL CLIENTE: CENTRO REFINADOR PARAGUANA AMUAY

**ANALISIS FUEL OIL 3,0% SULPHUR/GEN 3/VER 1**

Analisis / Test	Unidad / Unit	Método / Method	Results
API GRAVITY @60 °F (15,5 °C)	dimensionless magnitude	ASTM D1298	10,0 min. 13,3
DENSITY AT 15°C	kg/m3	ASTM D1298	10,0 min. 976,6
FLASH POINT	°F	ASTM D93	0,1500 max. 114
VISC. KINEMATIC @ 122 °F (50 °C)	MM2/S	ASTM D445	16,00 max. 412,5
SULPHUR CONTENT, WT%	Wt. Pct	ASTM D4294	150 min. 3,02
ASH CONTENT	Wt. Pct	ASTM D482	60 max. 0,069
CONRADSON CARBON	Wt. Pct	ASTM D4530	1,000 max. 7,4
POUR POINT	°C	ASTM D97	50,0 max. -6
WATER BY DESTILATION	Vol.Pct	ASTM D95	70,0 max. 0,5
H2S CONTENT	mg/kg	ASTM D5705	3,0 max. 31,0
ACID NUMBER	mg KOH/g	ASTM D664	500,0 max. 2,36
CALCULATED CARBON			
AROMATIC INDEX	dimensionless magnitude	ISO 8217	850,0 max. 838,8
VANADIUM CONTENT	mg/kg	IP 501	30 max. 299
SODIUM CONTENT	mg/kg	IP 501	39
ALUMINIUM CONTENT	mg/kg	IP 501	12
SILICE CONTENT	mg/kg	IP 501	11
ALUMINIUM + SILICE	mg/kg	IP 501	33
CALCIUM	mg/kg	IP 501	2 , 9
CHLORIDES	% m/m	UOP 779	0 , 03
ASPHALTENOS	Wt. Pct	ASTM D6560	3 , 4
XYLENE (Naphtha Fraction)	% vol	ASTM D6730	2 , 07



SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD DEL LABORATORIO CRP AMUAY: Otmario Sanchez (SANCHEZOX)

DIRECCIÓN DEL LABORATORIO - laboratorio Químico del centro de Refinación Paraguana CRP. Refinería Amuay. Apartado 42 judibana 4147A. Estado Falcón. Venezuela.

CORREO ELECTRONICO (e-mail): calidadsc@pdvsa.com / controll@pdvsa.com

Declaración: El laboratorio del CRP, da fe de que todos los resultados reportados en el presente REPORTE DE RESULTADOS solo están relacionados con los ítems ensayados.

INFORMACION CONFIDENCIAL. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO.

IP:170.179.77.09