




	REPORTE DE INSPECCIÓN										Procedimiento IPT-UT-10s Revisión 2									
	Medición de Espesores Por Ultrasonido										Fecha: 26/3/2019 Hoja: 1 de 3									
											Reporte N°: ME-V-09/01									
Cliente: YPFB TRANSPORTE S.A.			Plano de referencia: INSTRUCTIVO NRO: IT-V-09/01 Rev. 0										Recipiente o Equipo: TANQUE DE ALMACENAMIENTO GLP V-09							
Instalación: ESTACIÓN TARIJA			Código de Referencia: ASME BPVC Sec. V / API 510 ED 2014 ADD 2017										Criterio de evaluación: LOS RESULTADOS SE EVALUARÁN CON LA MC DE VALORIZACIÓN							
Lado de medición: EXTERNO			Material(es): Planchas / Tuberías SA-455-A/SA-455-B										Espesores (mm): 14.55 / 8.33							
Equipo: DMSGO			Velocidad: 5.932 m/s										Bloque de Calibración: Bloque en escalera							
Número de serie: USMGO14036122													Espesores del Bloque (mm): 6.25 - 12.5 - 18.75 - 25.0							
Condición Superficial: SOBRE RECUBRIMIENTO			Tipo de escaneo: A-Scan (puntual)										Número de Serie: 1471 13							
													Material: Acero al Carbono 1018 /1018							
													Thru Coat S-505593 0.25 mm 1.49mm							
Palpador: TC560			Frecuencia: 5 MHz			Tipo de palpador: Dual			Tamaño del cristal: 15.87 mm Ø											
LOCALIZACIÓN	N° CML	DATA	MEDICIONES (mm)															ESPESOR (mm)		PROMEDIO
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	MIN	MAX	
V-01-N1	V01-N1-01	1-A:1	13.82	13.94	13.73	13.75	13.69											13.69	13.94	13.79
	V01-N1-02	1-B:1	14.52	14.61	14.15	14.30	14.30											14.15	14.61	14.38
	V01-N1-03	1-C:1	13.81	13.78	13.55	13.87	13.86											13.55	13.87	13.77
	V01-N1-04	1-D:1	13.69	14.17	13.88	13.59	13.65											13.59	14.17	13.80
V-01-N2	V01-N2-01	2-A:1	13.64	13.69	13.82	13.66	13.51											13.51	13.82	13.66
	V01-N2-02	2-B:1	13.93	13.98	13.98	13.95	14.24											13.93	14.24	14.02
	V01-N2-03	2-C:1	13.66	13.67	13.67	13.67	13.65											13.65	13.67	13.66
	V01-N2-04	2-D:1	14.44	14.52	14.39	14.32	14.61											14.32	14.61	14.46
V-01-N3	V-01-N3-01	3-A:1	13.38	14.33	14.14	14.14	14.21											13.38	14.33	14.04
	V-01-N3-02	3-B:1	13.63	14.03	14.08	13.98	13.92											13.63	14.08	13.93
	V-01-N3-03	3-C:1	13.72	13.93	13.77	13.77	13.76											13.72	13.93	13.79
	V-01-N3-04	3-D:1	14.45	13.49	13.18	13.40	14.39											13.18	14.45	13.78
P-02-N4	P02-N4-01	4-A:1	8.09	8.16	8.09	7.80	8.12											7.80	8.16	8.05
	P02-N4-02	4-B:1	8.09	8.15	8.11	8.10	8.09											8.09	8.15	8.11
	P02-N4-03	4-C:1	8.00	8.07	8.15	8.18	8.22											8.00	8.22	8.12
	P02-N4-04	4-D:1	8.13	8.14	8.17	8.18	8.19											8.13	8.19	8.16
P01-N5	P-01-N5-01	5-A:1	8.70	8.65	8.62	8.62	8.67											8.62	8.70	8.65
	P-01-N5-02	5-B:1	8.62	8.60	8.64	8.58	8.66											8.58	8.66	8.62
	P-01-N5-03	5-C:1	8.65	8.56	8.60	8.61	8.51											8.51	8.65	8.59
	P-01-N5-04	5-D:1	8.55	8.44	8.52	8.62	8.56											8.44	8.62	8.54
P-01-N6	P01-N6-01	6-A:1	8.60	8.57	8.65	8.57	8.51											8.51	8.65	8.58
	P01-N6-02	6-B:1	8.60	8.69	8.53	8.72	8.64											8.53	8.72	8.64
	P01-N6-03	6-C:1	8.45	8.45	8.63	8.62	8.18											8.18	8.63	8.47
	P01-N6-04	6-D:1	8.63	8.69	8.66	8.54	8.58											8.54	8.69	8.62
V-02-N7	V-02-N7-01	7-A:1	14.77	14.82	14.74	14.81	14.76											14.74	14.82	14.78
	V-02-N7-02	7-B:1	14.55	14.57	14.56	14.72	14.56											14.55	14.72	14.59
	V-02-N7-03	7-C:1	14.93	14.82	14.87	14.86	14.88											14.82	14.93	14.87
	V-02-N7-04	7-D:1	14.86	14.91	14.90	14.94	14.95											14.86	14.95	14.91
V-01-N8	V-01-N8-01	8-A:1	15.51	14.56	14.97	14.57	15.00											14.56	15.51	14.92
	V-01-N8-02	8-B:1	14.54	14.60	14.53	14.58	14.66											14.53	14.66	14.58
	V-01-N8-03	8-C:1	15.16	14.70	14.27	14.64	14.65											14.27	15.16	14.68
	V-01-N8-04	8-D:1	14.65	14.64	14.51	14.51	14.51											14.51	14.65	14.56
OBSERVACIONES Ver Resumen de espesores mínimos encontrados en Anexo 1.																				
INSPECCIONADO POR Enrique López V. NDT, Level II SNT-TC-1A Cert. UTME-C10 INSPECTRA SRL - Bolivia										CLIENTE (Revisión/Aprobación) 										
Firma										Firma										

Nombre	Enrique Lopez Viruez	Nivel	II UT	Nombre	
--------	----------------------	-------	-------	--------	--

	REPORTE DE INSPECCIÓN										Procedimiento IPT-UT-10s Revisión 2									
	Medición de Espesores Por Ultrasonido										Fecha: 26/3/2019 Hoja: 2 de 3									
											Reporte N°: ME-V-09/01									
Cliente: YPFB-TRANSPORTE S.A.			Plano de referencia: INSTRUCTIVO NRO: IT-V-09/01 Rev. 0										Recipiente o Equipo: TANQUE DE ALMACENAMIENTO GLP V-09							
Instalación: ESTACIÓN TARIJA			Código de Referencia: ASME BPVC Sec. V / API 510 ED 2014 ADD 2017										Criterio de evaluación: LOS RESULTADOS SE EVALUARÁN CON LA MC DE VALORIZACIÓN							
Lado de medición: EXTERNO			Material(es): Planchas / Tuberías SA-455-A/SA-455-B										Espesores (mm): 14.55 / 8.33							
Equipo: DMSGO			Velocidad: 5.932 m/s										Bloque de Calibración: Bloque en escalera							
Número de serie: USMGO14036122													Espesores del Bloque (mm): 6.25 - 12.5 - 18.75 - 25.0 / 1.5"-2.5"-3.5"-4.5"							
Condición Superficial: SOBRE RECUBRIMIENTO			Tipo de escaneo: A-Scan (puntual)										Número de Serie: 1471 13 / 40217							
													Material: Acero al Carbono 1018 / 1018							
													Thru Coat S-505593 0.25 mm 1.49mm							
Palpador: TC560			Frecuencia: 5 MHz			Tipo de palpador: Dual			Tamaño del cristal: 15.87 mm Ø											
LOCALIZACIÓN	Nº CML	DATA	MEDICIONES (mm)															ESPESOR (mm)		PROMEDIO
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	min	max	
V-01	V-01/01	01:01:01	14.93	14.95	14.67	14.87	14.94											14.67	14.95	14.87
	V-01/02	01:02:01	14.94	14.89	14.96	14.89	14.95											14.89	14.96	14.93
	V-01/03	01:03:01	14.77	14.72	14.72	14.78	14.77											14.72	14.78	14.75
	V-01/04	01:04:01	14.96	14.91	14.91	14.9	14.92											14.90	14.96	14.92
	V-01/05	01:05:01	14.91	13.72	13.82	13.77	14											13.72	14.91	14.04
	V-01/06	01:06:01	14.14	14.62	14.61	14.51	14.5											14.14	14.62	14.48
	V-01/07	01:07:01	14.6	14.6	14.61	14.65	14.64											14.60	14.65	14.62
	V-01/08	01:08:01	14.51	14.4	14.45	14.55	14.44											14.40	14.55	14.47
	V-01/09	01:09:01	14.72	14.77	14.78	14.7	14.81											14.70	14.81	14.76
	V-01/10	01:10:01	14.58	14.58	14.66	14.59	14.6											14.58	14.66	14.60
	V-01/11	01:11:01	14.6	14.7	14.68	14.7	14.7											14.60	14.70	14.68
	V-01/12	01:12:01	14.59	14.59	14.59	14.58	14.58											14.58	14.59	14.59
	V-01/13	01:13:01	14.24	14.21	14.28	14.13	14.3											14.13	14.30	14.23
	V-01/14	01:14:01	14.49	14.52	14.52	14.52	14.51											14.49	14.52	14.51
	V-01/15	01:15:01	14.35	14.22	14.3	14.26	14.26											14.22	14.35	14.28
	V-01/16	01:16:01	14.95	14.47	14.61	14.19	14.19											14.19	14.95	14.48
V-02	V-02/01	02:01:01	15.19	15.08	15.22	15.32	15.16											15.08	15.32	15.19
	V-02/02	02:02:01	14.91	14.99	14.91	14.95	14.92											14.91	14.99	14.94
	V-02/03	02:03:01	14.55	14.6	14.65	14.59	14.59											14.55	14.65	14.60
	V-02/04	02:04:01	14.71	14.71	14.76	14.71	14.72											14.71	14.76	14.72
	V-02/05	02:05:01	14.19	14.37	14.29	14.29	14.29											14.19	14.37	14.29
	V-02/06	02:06:01	14.48	14.49	14.47	14.47	14.47											14.47	14.49	14.48
	V-02/07	02:07:01	14.2	14.61	14.61	14.61	14.61											14.20	14.61	14.53
	V-02/08	02:08:01	14.66	14.99	14.99	14.52	14.52											14.52	14.99	14.74
	V-02/09	02:09:01	15.08	14.83	14.92	14.8	14.96											14.80	15.08	14.92
	V-02/10	02:10:01	14.89	14.94	14.95	14.95	14.99											14.89	14.99	14.94
	V-02/11	02:11:01	14.74	14.74	14.68	14.7	14.66											14.66	14.74	14.70
	V-02/12	02:12:01	14.83	14.83	14.86	14.86	14.86											14.83	14.86	14.85
	V-02/13	02:13:01	13.96	14.07	14.12	14.09	14.12											13.96	14.12	14.07
	V-02/14	02:14:01	14.58	14.62	14.6	14.66	14.66											14.58	14.66	14.62
	V-02/15	02:15:01	14.14	14.32	14.31	14.27	14.27											14.14	14.32	14.26
	V-02/16	02:16:01	15.03	14.47	14.59	14.67	14.51											14.47	15.03	14.65
P-01	P-01/01	01:01:01	8.43	8.4	8.45	8.39	8.34											8.34	8.45	8.40
	P-01/02	01:02:01	8.55	8.75	8.84	8.89	8.68											8.55	8.89	8.74
	P-01/03	01:03:01	8.71	8.89	8.66	8.78	8.57											8.57	8.89	8.72
	P-01/04	01:04:01	8.5	8.54	8.49	8.48	8.64											8.48	8.64	8.53
	P-01/05	01:05:01	8.3	8.7	8.62	8.61	8.42											8.30	8.70	8.53
P-02	P-02/01	02:01:01	8.26	8.3	8.29	8.29	8.23											8.23	8.30	8.27
	P-02/02	02:02:01	8.22	8.22	8.27	8.22	8.23											8.22	8.27	8.23
	P-02/03	02:03:01	8.24	8.23	8.2	8.22	8.25											8.20	8.25	8.23
	P-02/04	02:04:01	8.28	8.28	8.27	8.08	8.27											8.08	8.28	8.24
P-03	P-03/01	03:01:01	8.28	8.42	8.32	8.36	8.39											8.28	8.42	8.35
	P-03/02	03:02:01	8.07	8.32	8.32	8.24	8.28											8.07	8.32	8.25
	P-03/03	03:03:01	8.18	8.1	8.26	8.2	8.16											8.10	8.26	8.18
	P-03/04	03:04:01	8.23	8.09	8.1	8.19	8.24											8.09	8.24	8.17
OBSERVACIONES Ver Resumen de espesores mínimos encontrados en Anexo 1.																				
INSPECCIONADO POR										CLIENTE (Revisión/Aprobación)										
Enrique López V. NDT, Level II SNT-TC-1A Cert. UTME-C10 INSPECTRA SRL, Bolivia																				
Firma Nombre										Firma Nombre										
Enrique López Viruez										Nivel		II UT								

	REPORTE DE INSPECCIÓN		Procedimiento IPT-UT-10s Revisión 2																	
	Medición de Espesores Por Ultrasonido		Fecha: 26/3/2019 Hoja: 3 de 3																	
			Reporte N°: ME-V-09/01																	
Cliente: YPFB-TRANSPORTE S.A.		Plano de referencia: INSTRUCTIVO NRO: IT-V-09/01 Rev. 0		Recipiente o Equipo: TANQUE DE ALMACENAMIENTO GLP V-09																
Instalación: ESTACIÓN TARIJA		Código de Referencia: ASME BPVC Sec. V / API 510 ED 2014 ADD 2017		Criterio de evaluación: LOS RESULTADOS SE EVALUARÁN CON LA MC DE VALORIZACIÓN																
Lado de medición: EXTERNO		Material(es): Planchas / Tuberías SA-455-A/SA-455-B		Espesores (mm): 14.55 / 8.33																
Equipo: DMSGO Número de serie: USMGO14036122		Velocidad: 5.922 m/s		Bloque de Calibración: Bloque en escalera Espesores del Bloque (mm): 6.25 - 12.5 - 18.75 - 25.0 / 1.5"-2.5"-3.5"-4.5" Número de Serie: 1471 13 / 40217 Material: Acero al Carbono 1018 / 1018 Thru Coat S-505593 0.25 mm 1.49mm																
Condición Superficial: SOBRE RECUBRIMIENTO		Tipo de escaneo: A-Scan (puntual)																		
Palpador: TC560		Frecuencia: 5 MHz		Tamaño del cristal: 15.87 mm Ø																
LOCALIZACIÓN	N° CML	DATA	MEDICIONES (mm)															ESPESOR (mm)		PROMEDIO
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	min	max	
P-04	P-04/01	04.01.01	7.99	8.19	8.31	8.12	8.19											7.99	8.31	8.16
	P-04/02	04.02.01	7.57	7.57	7.5	7.5	7.51											7.50	7.57	7.53
	P-04/03	04.03.01	8.11	8.13	8.09	8.14	8.17											8.09	8.17	8.13
	P-04/04	04.04.01	8.19	8.15	8.1	8.13	8.16											8.10	8.19	8.15
P-05	P-05/01	05.01.01	7.11	7.07	7.14	7.83	7.68											7.07	7.83	7.37
	P-05/02	05.02.01	7.69	7.85	7.81	7.89	8.01											7.69	8.01	7.85
	P-05/03	05.03.01	8.27	8.35	8.22	8.35	8.36											8.22	8.36	8.31
	P-05/04	05.04.01	8.21	8.25	8.28	8.24	8.27											8.21	8.28	8.25
P-06	P-06/01	06.01.01	8.03	8.23	8.12	8.12	8.27											8.03	8.27	8.15
	P-06/02	06.02.01	8.57	8.51	8.59	8.46	8.53											8.46	8.59	8.53
	P-06/03	06.03.01	8.44	8.53	8.54	8.48	8.48											8.44	8.54	8.49
	P-06/04	06.04.01	8.51	8.42	8.47	8.33	8.33											8.33	8.51	8.41
P-07	P-07/01	07.01.01	8.35	8.43	8.46	8.5	8.51											8.35	8.51	8.45
	P-07/02	07.02.01	8.29	8.14	8.35	8.37	8.37											8.14	8.37	8.30
	P-07/03	07.03.01	8.2	8.22	8.24	8.25	8.25											8.20	8.25	8.23
	P-07/04	07.04.01	8.25	8.28	8.38	8.25	8.17											8.17	8.38	8.27
P-08	P-08/01	08.01.01	7.92	8.08	7.94	7.95	7.94											7.92	8.08	7.97
	P-08/02	08.02.01	7.91	7.89	7.99	7.8	7.97											7.80	7.99	7.91
	P-08/03	08.03.01	8.14	8.22	8.07	8.12	8.11											8.07	8.22	8.13
	P-08/04	08.04.01	7.86	8.05	7.68	7.92	8.04											7.68	8.05	7.91
P-09	P-09/01	09.01.01	8.3	8.26	8.35	8.35	8.25											8.25	8.35	8.30
	P-09/02	09.09.01	8.3	8.35	8.28	8.32	8.31											8.28	8.35	8.31
	P-09/03	09.03.01	8.14	8.24	8.17	8.29	8.3											8.14	8.30	8.23
	P-09/04	09.04.01	8.46	8.43	8.39	8.47	8.5											8.39	8.50	8.45
P-10	P-10/01	10.01.01	8.19	8.19	8.2	8.17	8.27											8.17	8.27	8.20
	P-10/02	10.02.01	8.48	8.26	7.59	7.46	8.02											7.46	8.48	7.96
	P-10/03	10.03.01	8.15	8.14	8.15	8.15	8.21											8.14	8.21	8.16
	P-10/04	10.04.01	8.29	8.9	8.97	8.21	8.24											8.21	8.97	8.52
P-11	P-11/01	11.01.01	7.51	7.79	7.83	7.37	7.95											7.37	7.95	7.69
	P-11/02	11.02.01	8.02	8.15	8.15	8.18	8.12											8.02	8.18	8.12
	P-11/03	11.03.01	8.21	8.27	8.19	8.19	8.23											8.19	8.27	8.22
	P-11/04	11.04.01	8.05	8.13	8.03	8.03	8.03											8.03	8.13	8.05
P-12	P-12/01	12.01.01	8.18	8.16	8.15	8.15	8.12											8.12	8.18	8.15
	P-12/02	12.02.01	8.15	7.9	8.05	8.25	8.19											7.90	8.25	8.11
	P-12/03	12.03.01	8.46	7.66	7.2	7.78	7.57											7.20	8.46	7.73
	P-12/04	12.04.01	8.04	8.04	8.05	8.06	8.06											8.04	8.06	8.05
P-02-M1	P-02-M1/01	01.01.01	8.17	8.22	8.31	8.23	8.21											8.17	8.31	8.23
	P-02-M1/02	01.02.01	8.16	8.08	8.21	8.25	8.25											8.08	8.25	8.19
	P-02-M1/03	01.03.01	8.17	8.16	8.3	8.22	8.19											8.16	8.30	8.21
	P-02-M1/04	01.04.01	8.2	8.15	8.26	8.25	8.15											8.15	8.26	8.20
	P-02-M1/05	01.05.01	8.22	8.19	8.23	8.3	8.16											8.16	8.30	8.22
	P-02-M1/06	01.06.01	8.14	8.16	8.13	8.14	8.13											8.13	8.16	8.14
	P-02-M1/07	01.07.01	8.15	8.14	8.15	8.15	8.15											8.14	8.15	8.15
	P-02-M1/08	01.08.01	8.1	8.13	8.17	8.13	8.13											8.10	8.17	8.13
OBSERVACIONES Ver Resumen de espesores mínimos encontrados en Anexo 1.																				
INSPECCIONADO POR										CLIENTE (Revisión/Aprobación)										
Enrique López V. NDT, Level II SNT-TC-1A Cert. UTME-C10 INSPECTRA SRI, Bolivia																				
Firma Nombre										Firma Nombre										