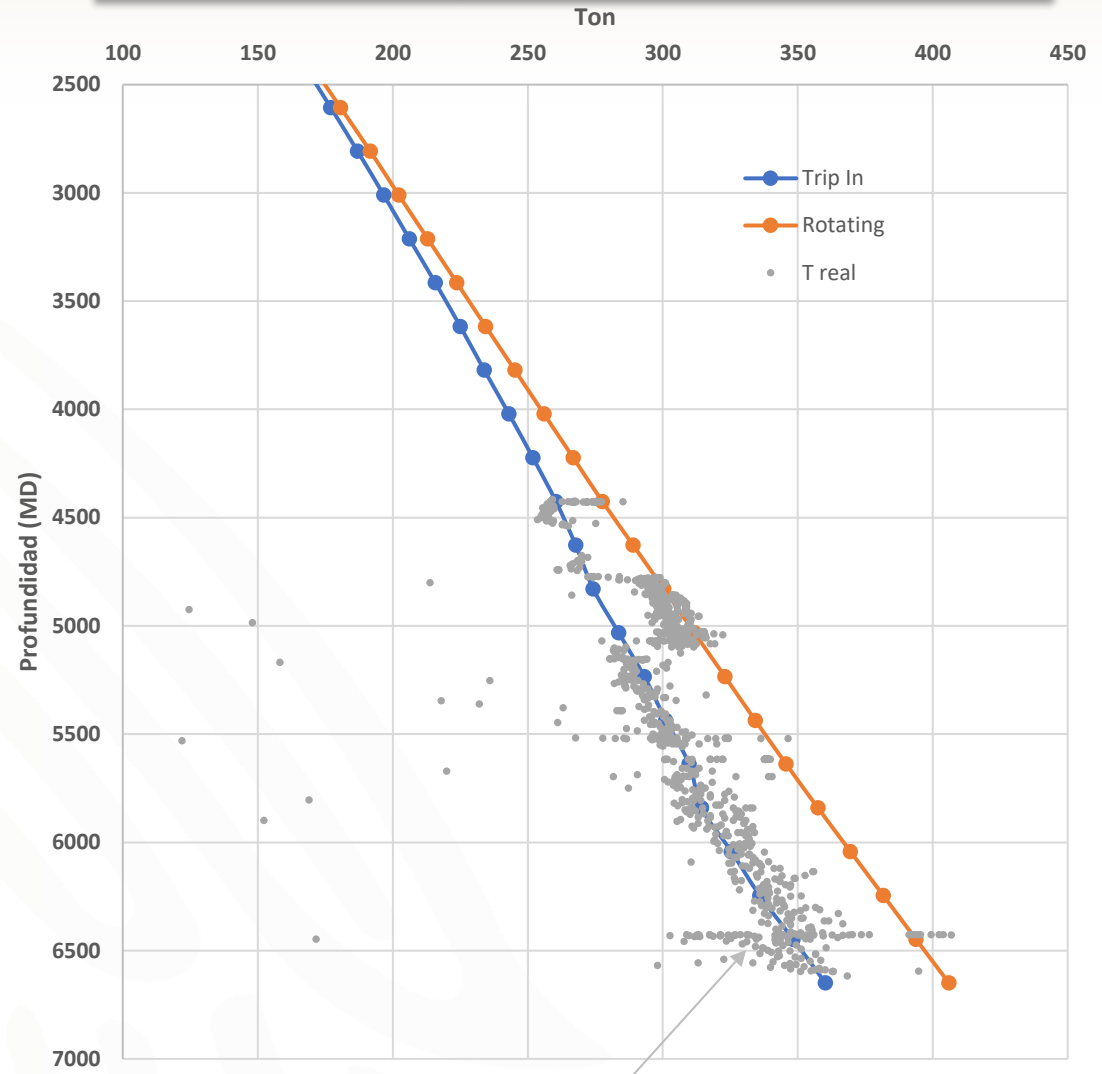
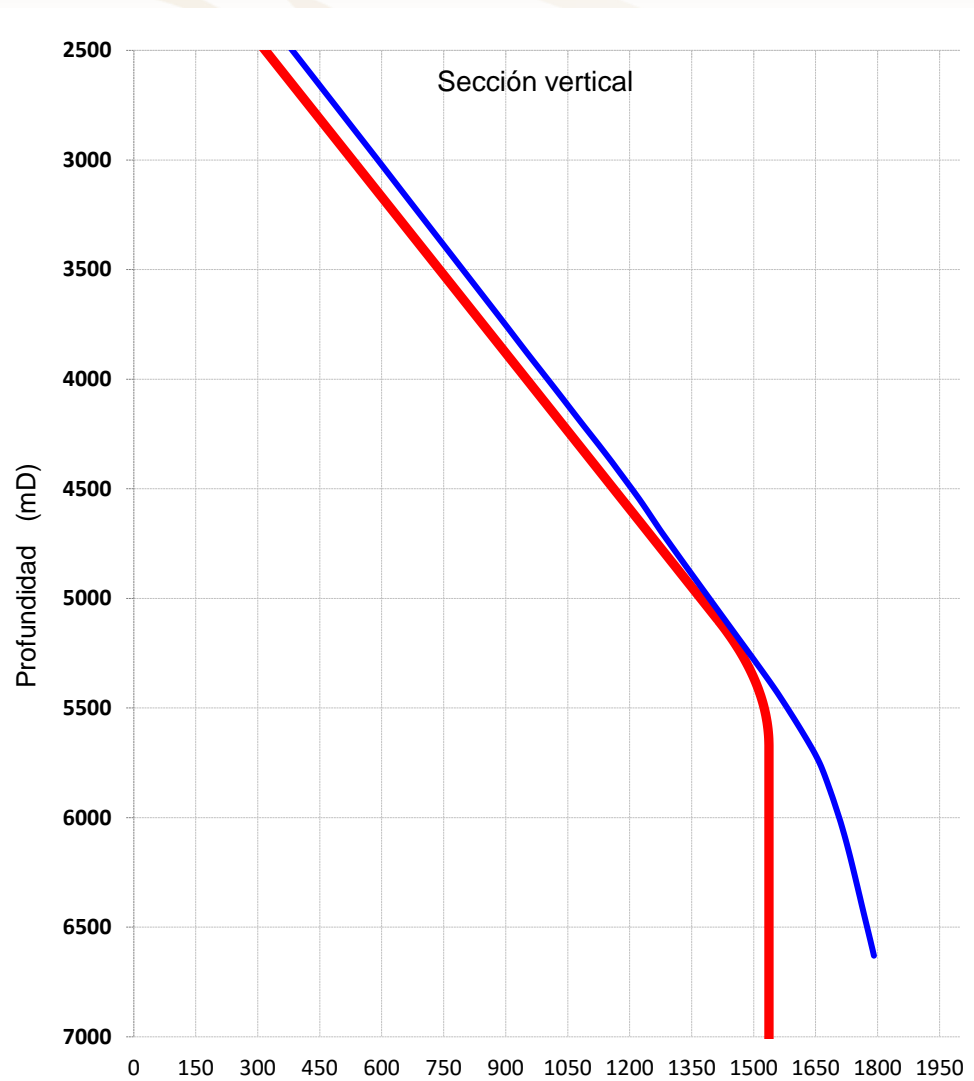


# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

## Casing run 9 5/8" 62.8lb/ft

Direccional

Trip in Tr 9 5/8 62.8 lb/ft



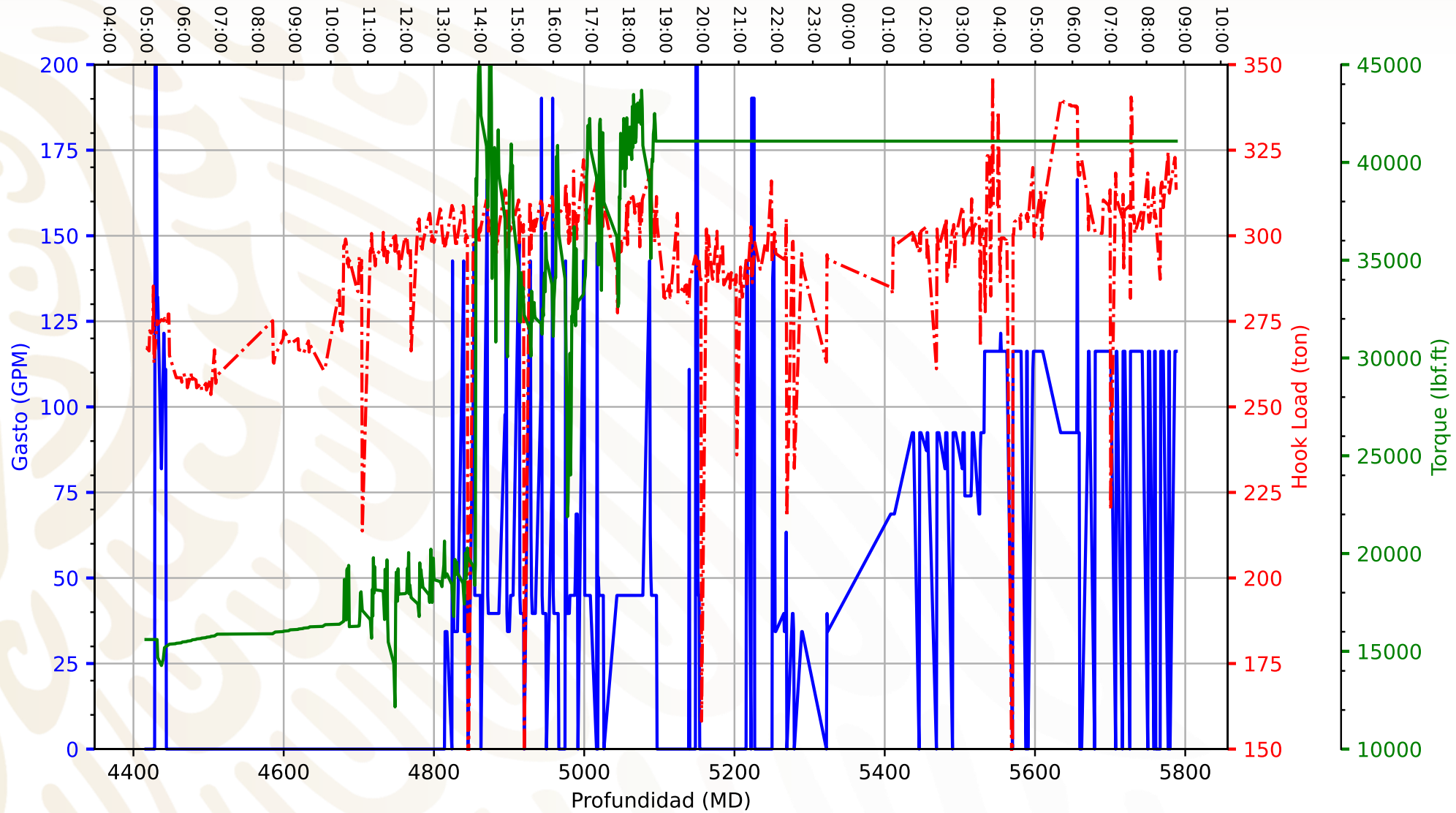
Resistencia franca 6433-6450m

# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

Casing run 9 5/8" 62.8lb/ft

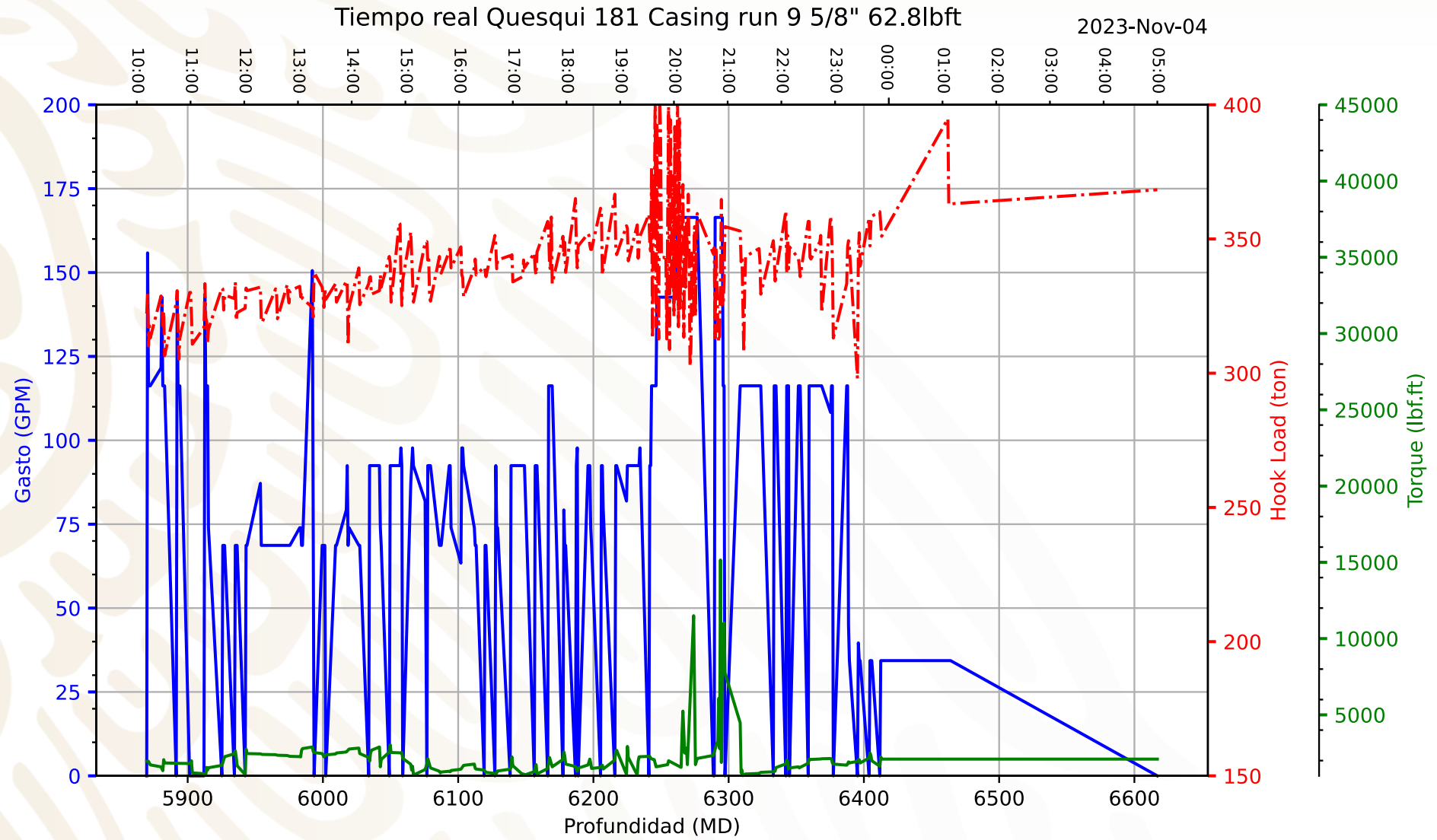
Tiempo real Quesqui 181 Casing Run 9 5/8" 62.8lbft

2023-Nov-03



# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

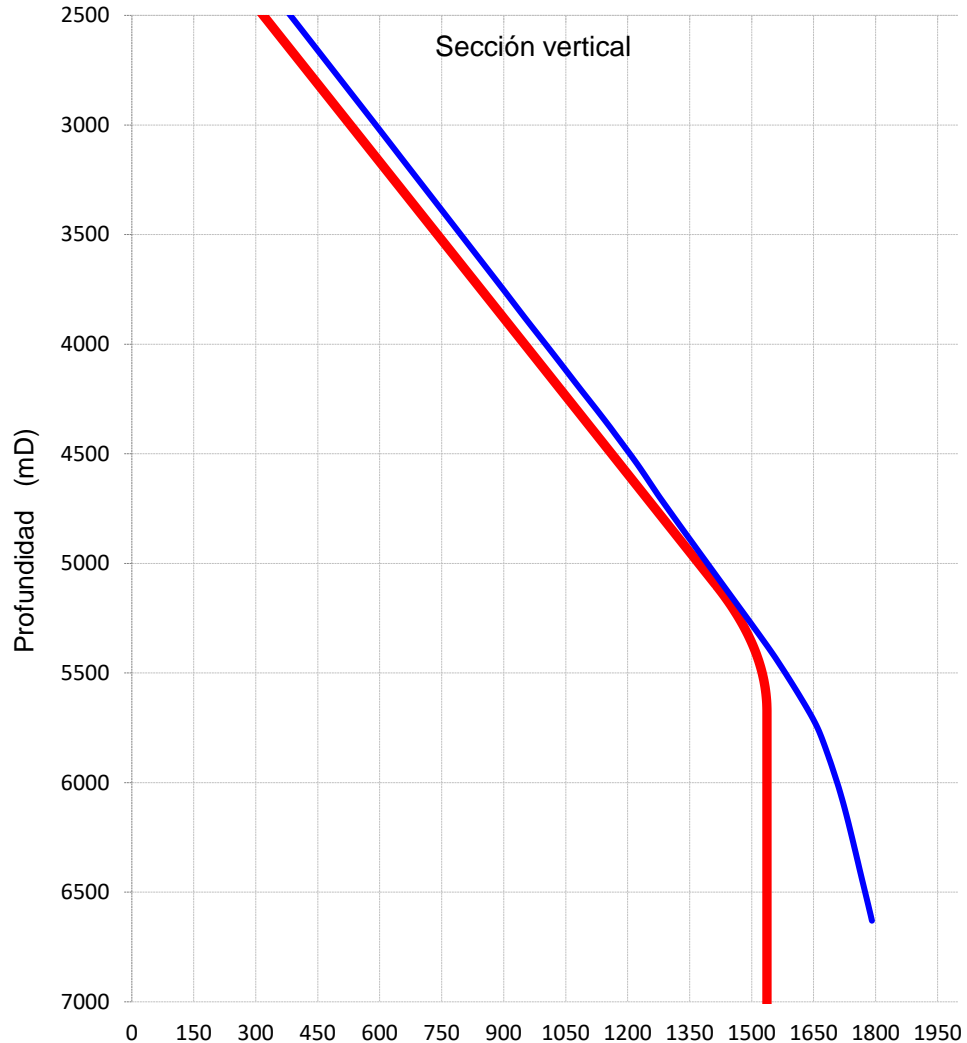
Casing run 9 5/8" 62.8lb/ft



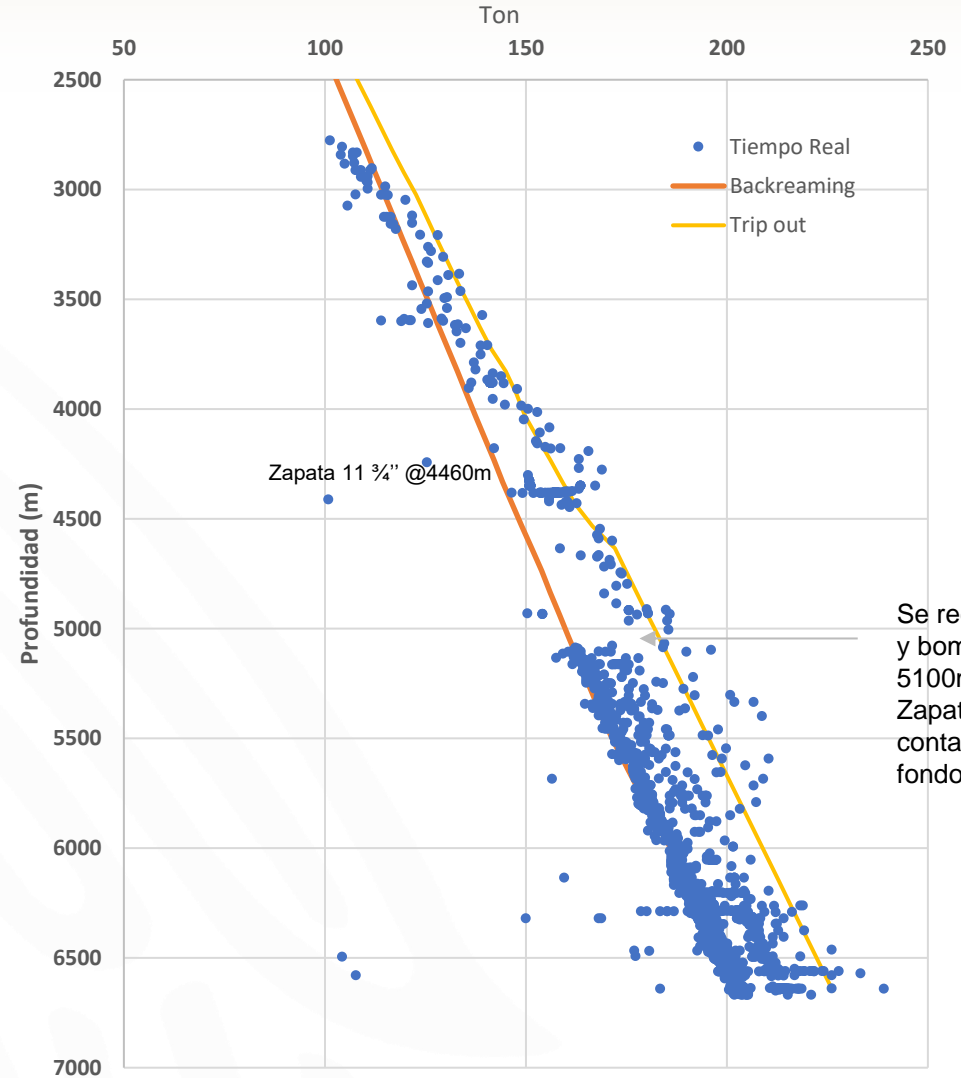
# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

## Viaje a superficie sarta rotatoria 10 5/8 x 12 1/4 "

Direccional



Trip out BHA 10 5/8 x 12 1/4 "



Nota: no se cuenta con sensor de rpm en el equipo, se presentan arrastres continuos de 15 a 20 toneladas con rotacion a partir de 6200m

# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

## Tabla de perdida Casing run 9 5/8" 62.8lb/ft

**Tabla de control de Perdida**

Fecha	Profundidad de pozo (md)	Litología	Densidad (gr/cm3)	Gasto (gpm)	Presión (psi)	Densidad Equivalente (gr/cm3)	Horario Inicial (hrs)	Horario final (hrs)	Regimen de Perdida (m3 / hr)	Volumen perdido (m3)	Volumen perdido diario (m3)	Volumen perdido acumulado (m3)	Actividad: (Perforando, Viajando, Circulando, Deslizando)	Comentarios
11/2/2023	4219-4843		2.09	215.00	1630.00		9:00:00 AM	12:40:00 PM		35.68	35.68	335.50	BAJANDO TR	BAJANDO TR SE CONVIRTIÓ DE DIFERENCIAL A FLOTADA A 4219 M
11/2/2023	4897		2.09	44.00	714.00		12:40:00 PM	1:10:00 PM	11.64	5.82	5.82	341.32	BAJANDO TR	
11/2/2023	4950		2.09	44.00	714.00		1:10:00 PM	2:35:00 PM	4.98	7.47	7.47	348.79	BAJANDO TR	
11/2/2023	5055		2.09	44.00	711.00		2:35:00 PM	4:30:00 PM	1.43	2.85	2.85	351.64	BAJANDO TR	
11/2/2023	5069		2.09	44.00	712.00		4:30:00 PM	6:00:00 PM	1.86	2.79	2.79	354.43	BAJANDO TR	
11/2/2023	5181		2.09	44.00	712.00		6:00:00 PM	8:00:00 PM	6.28	12.56	12.56	366.99	BAJANDO TR	
11/2/2023	5232		2.09	44.00	712.00		8:00:00 PM	9:00:00 PM	3.10	3.10	3.10	370.09	BAJANDO TR	
11/2/2023	5324		2.09	44.00	712.00		9:00:00 PM	10:00:00 PM	5.87	5.87	5.87	375.96	BAJANDO TR	
11/2/2023	5374		2.09	44.00	712.00		10:00:00 PM	12:00:00 PM	2.79	5.57	5.57	381.53	BAJANDO TR	
11/3/2023	5508		2.09	44.00	712.00		12:00:00 AM	3:00:00 AM	2.94	8.81	8.81	390.34	BAJANDO TR	
11/3/2023	5548		2.09	116.00	712.00		3:00:00 AM	5:00:00 AM	5.90	11.80	11.80	402.14	BAJANDO TR	
11/3/2023	5615		2.09	116.00	699.00		5:00:00 AM	6:00:00 AM	15.80	15.80	15.80	417.94	BAJANDO TR	
11/3/2023	5680		2.09	44.00	729.00		6:00:00 AM	7:00:00 AM	13.44	13.44	13.44	431.38	BAJANDO TR	
11/3/2023	5734		2.09	44.00	729.00		7:00:00 AM	8:00:00 AM	6.03	6.03	6.03	437.41	BAJANDO TR	
11/3/2023	5804		2.09	44.00	729.00		8:00:00 AM	9:00:00 AM	4.91	4.91	4.91	442.32	BAJANDO TR	
11/3/2023	5869		2.09	44.00	729.00		9:00:00 AM	10:00:00 AM	8.39	8.39	8.39	450.71	BAJANDO TR	
11/3/2023	5926		2.09	44.00	729.00		10:00:00 AM	11:00:00 AM	5.25	5.25	5.25	455.96	BAJANDO TR	
11/3/2023	5983		2.09	44.00	729.00		11:00:00 AM	12:00:00 PM	2.56	2.56	2.56	458.52	BAJANDO TR	
11/3/2023	6135		2.09	44.00	729.00		2:00:00 PM	3:00:00 PM	1.65	1.65	1.65	460.17	BAJANDO TR	
11/3/2023	6343		2.09	44.00	729.00		5:00:00 PM	6:00:00 PM	0.91	0.91	0.91	461.08	BAJANDO TR	
11/3/2023	6390		2.09	44.00	660.00		6:00:00 PM	7:00:00 PM	1.38	1.38	1.38	462.46	BAJANDO TR	
11/3/2023	6426		2.09	44.00	729.00		7:00:00 PM	8:00:00 PM	8.65	8.65	8.65	471.11	BAJANDO TR	Se observa resistencia franca
11/3/2023	6492		2.09	44.00	729.00		8:00:00 PM	10:00:00 PM	8.65	35.33	35.33	506.44	BAJANDO TR	Se observa resistencia franca
11/3/2023	6571		2.09	44.00	729.00		10:00:00 PM	11:00:00 PM	8.65	2.53	2.53	508.97	BAJANDO TR	
11/4/2023	6595		2.09	44.00	729.00		11:00:00 PM	12:00:00 AM	8.65	2.61	2.61	511.58	BAJANDO TR	
11/4/2023	6616		2.09	34.00	828.00		1:00:00 AM	1:30:00 AM	8.65	6.00	6.00	517.58	BAJANDO TR	

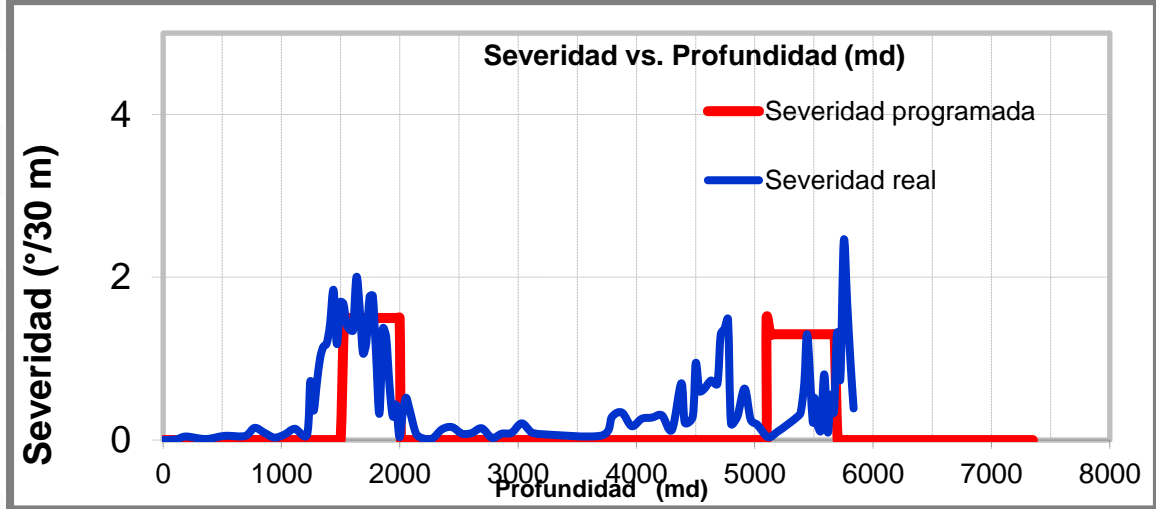
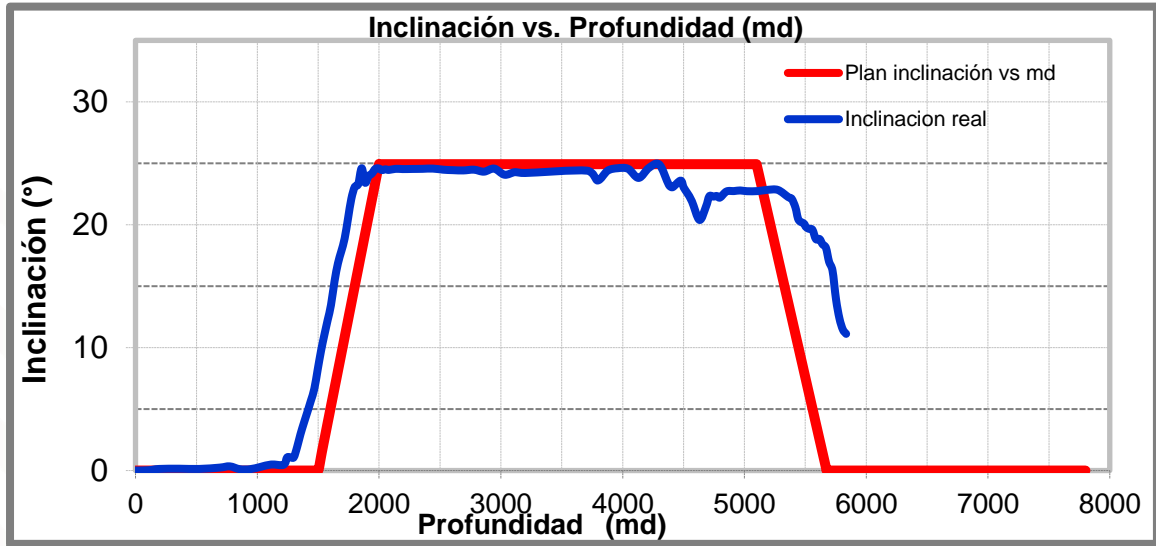
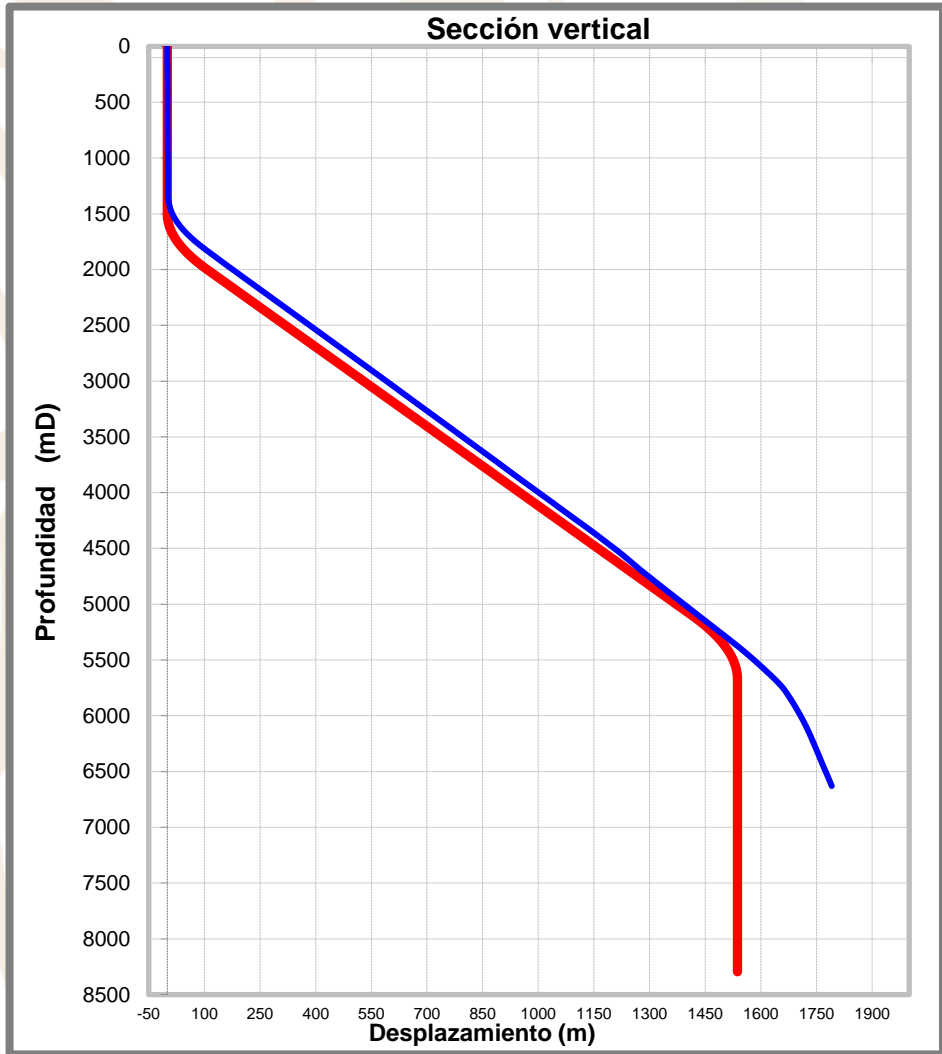
Page 4

# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

## Viaje a superficie sarta rotatoria 10 5/8 x 12 1/4 "

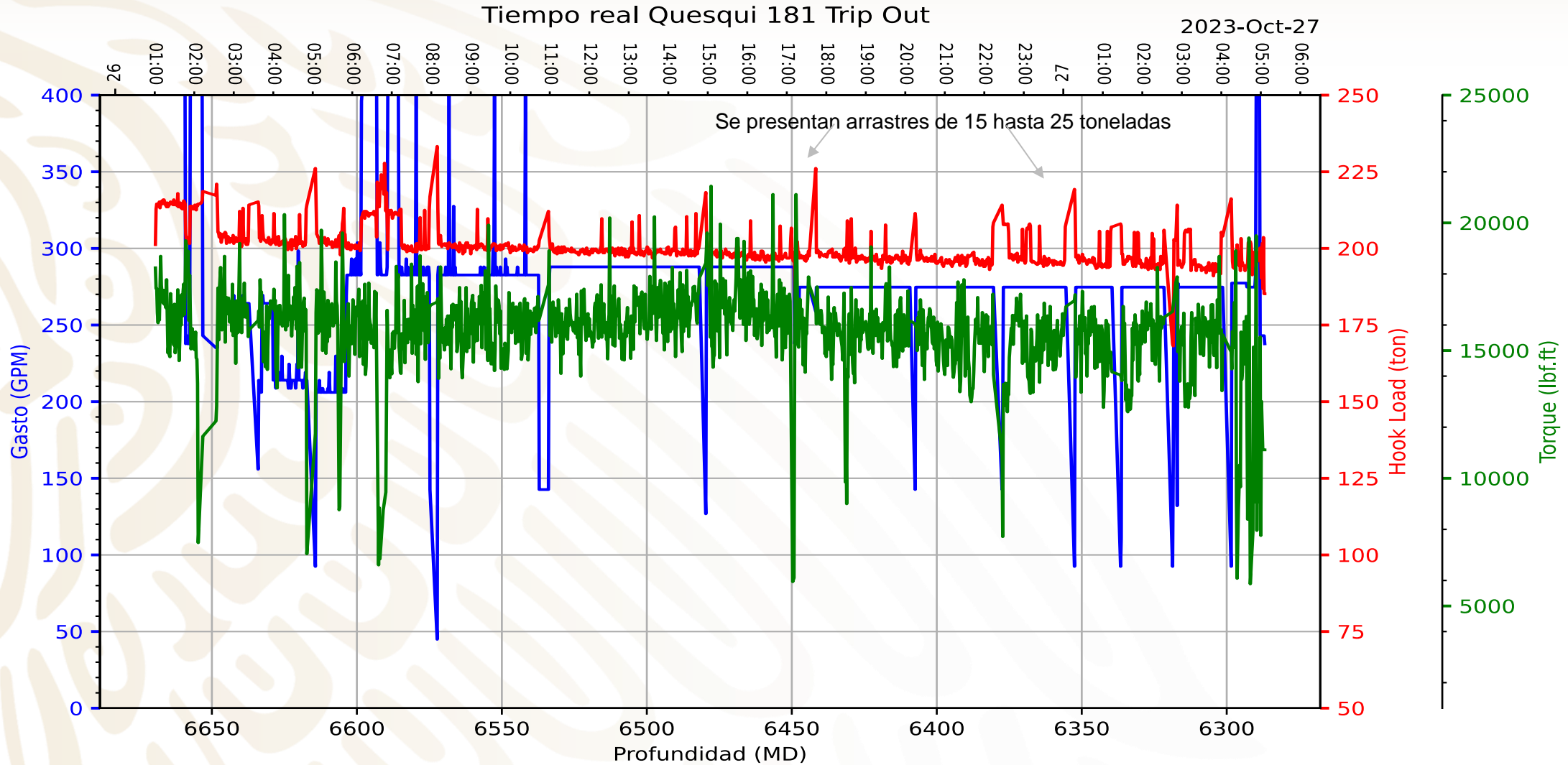
Direccional

Trip out BHA 10 5/8 x 12 1/4 "



# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

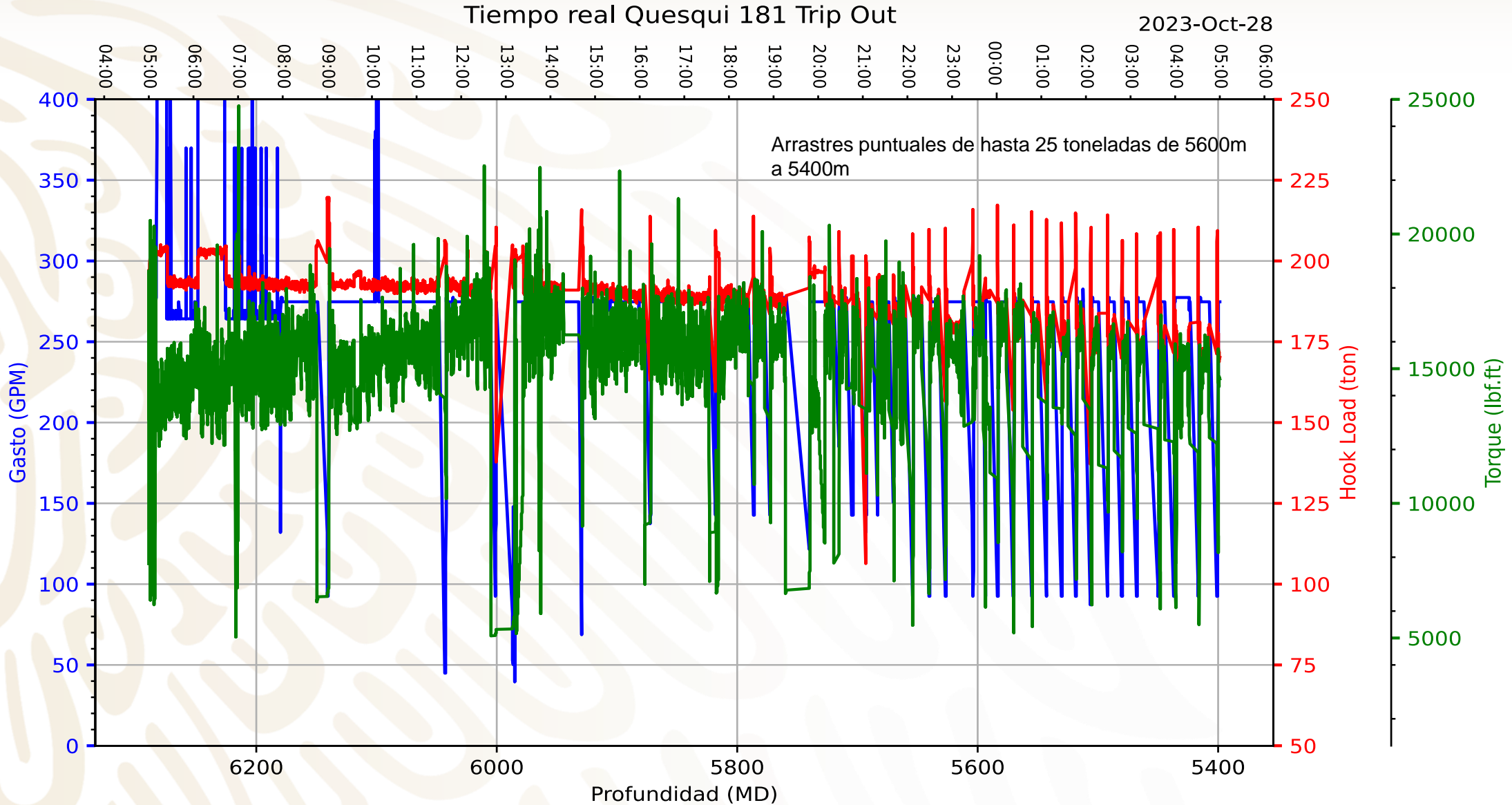
## Viaje a superficie sarta rotatoria 10 5/8 x 12 1/4 "



Se recomienda liner para contar con rotacion hasta el fondo

# Quesqui-181 Etapa 10 5/8 x 12 1/4 "

## Viaje a superficie sarta rotatoria 10 5/8 x 12 1/4 "





# Quesqui-28 Etapa 5 5/8"

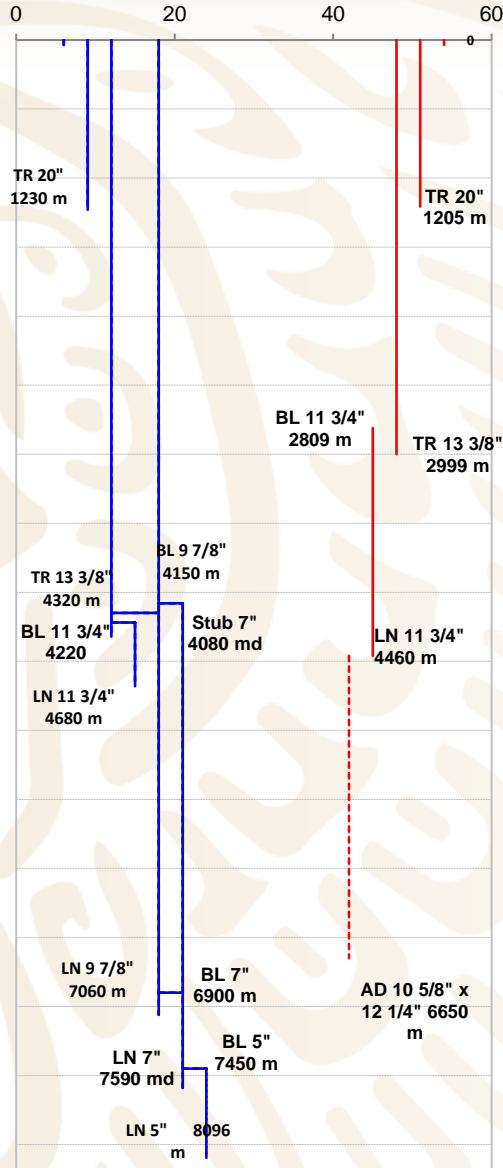
## Tabla de perdidas

**TABLA DE CONTROL DE PÉRDIDA A FORMACIÓN**

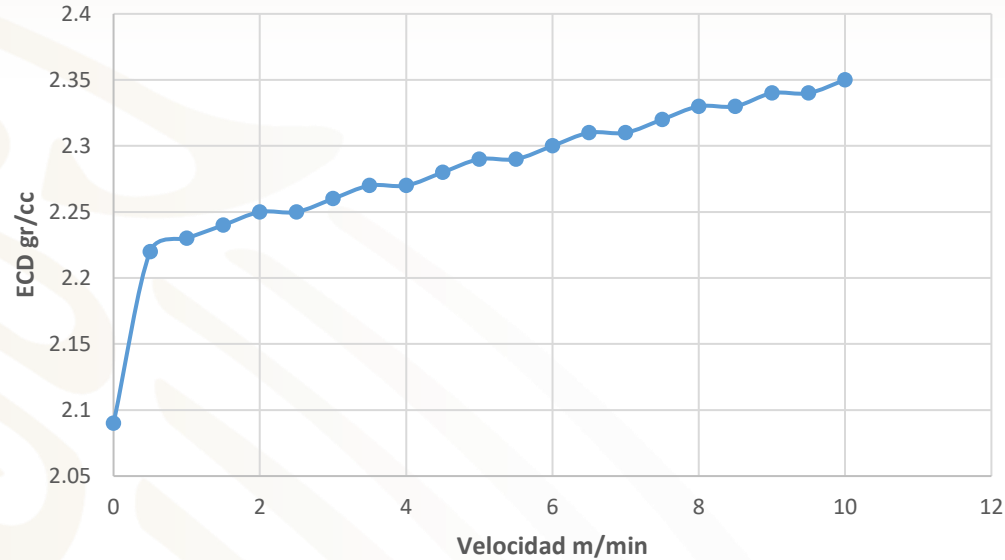
Fecha	Profundidad Pozo (md)	Litología	Densidad (gr/cm3)	Gasto (gpm)	Presión (psi)	Densidad Equivalente (gr/cm3)	Horario Inicial (hrs)	Horario final (hrs)	Régimen de Perdida (m3 / hr)	Volumen perdido (m3)	Volumen perdido diario (m3)	Volumen perdido acumulado (m3)	Actividad: (Perforando, Circulando, Deslizando)	Comentarios
27/9/2023	6090	100% Lutita gris oscuro, gris claro, semidura a dura, moderadamente calcárea. Trazas de Arenisca de cuarzo gris oscuro, de grano fino, subangulosos y subredondeados, bien clasificada y bien consolidada, en matriz arcillosa y cementante calcáreo. Trazas de Bentonita gris verdoso.	2.10	0	0	2.15	0:00	0:00	<b>0.708</b>	17	17.00	<b>1125.92</b>	VIAJANDO	Mete TR 9 7/8" 62.8#, Tac 140 VSLIJ 2 EQUIPADA CON ZAPATA PERFORADORA 10.531" MAS DOS COPLES DIFERENCIALES 9 7/8" a 1640 m
28/9/2023	6090	100% Lutita gris oscuro, gris claro, semidura a dura, moderadamente calcárea. Trazas de Arenisca de cuarzo gris oscuro, de grano fino, subangulosos y subredondeados, bien clasificada y bien consolidada, en matriz arcillosa y cementante calcáreo. Trazas de Bentonita gris verdoso.	2.10	0	0	S/D	0:00	0:00	<b>0.119</b>	2.85	2.85	<b>1128.77</b>	VIAJANDO	Mete TR 9 7/8" 62.8#, Tac 140 VSLIJ 2 EQUIPADA CON ZAPATA PERFORADORA 10.531" MAS DOS COPLES DIFERENCIALES 9 7/8" a 1640 m
29/9/2023	6090	100% Lutita gris oscuro, gris claro, semidura a dura, moderadamente calcárea. Trazas de Arenisca de cuarzo gris oscuro, de grano fino, subangulosos y subredondeados, bien clasificada y bien consolidada, en matriz arcillosa y cementante calcáreo. Trazas de Bentonita gris verdoso.	2.10	45	200	S/D	0:00	0:00	<b>11.221</b>	269.3	269.30	<b>1398.07</b>	VIAJANDO	Mete TR 9 7/8" 62.8#, Tac 140 VSLIJ 2 EQUIPADA CON ZAPATA PERFORADORA 10.531" MAS DOS COPLES DIFERENCIALES 9 7/8" a 4712 m
30/9/2023	6091	100% Lutita gris oscuro, gris claro, semidura a dura, moderadamente calcárea. Trazas de Arenisca de cuarzo gris oscuro, de grano fino, subangulosos y subredondeados, bien clasificada y bien consolidada, en matriz arcillosa y cementante calcáreo. Trazas de Bentonita gris verdoso.	2.10	45	160	S/D	0:00	0:00	<b>8.313</b>	199.5	199.50	<b>1597.57</b>	VIAJANDO	Mete TR 9 7/8" 62.8#, Tac 140 VSLIJ 2 EQUIPADA CON ZAPATA PERFORADORA 10.531" MAS DOS COPLES DIFERENCIALES 9 7/8" a 6033.75 m
1/10/2023	6091	100% Lutita gris oscuro, gris claro, semidura a dura, moderadamente calcárea. Trazas de Arenisca de cuarzo gris oscuro, de grano fino, subangulosos y subredondeados, bien clasificada y bien consolidada, en matriz arcillosa y cementante calcáreo. Trazas de Bentonita gris verdoso.	2.10	14-57	56-588	S/D	0:00	11:00	<b>2.913</b>	67		<b>1664.57</b>	PRUEBAS DE CIRCULACIÓN	CON TR 9 5/8" A LA PROFUNDIDAD DE 6033.75 M
1/10/2023	6091	100% Lutita gris oscuro, gris claro, semidura a dura, moderadamente calcárea. Trazas de Arenisca de cuarzo gris oscuro, de grano fino, subangulosos y subredondeados, bien clasificada y bien consolidada, en matriz arcillosa y cementante calcáreo. Trazas de Bentonita gris verdoso.	2.10	336	1500	S/D	11:00	0:00	<b>10.957</b>	252	319.00	<b>1916.57</b>	CEMENTANDO	EFFECTUANDO CEMENTACIÓN

# Quesqui-181 Etapa 8 1/2 "

## Introducción de tubería 9 5/8"



Surge Quesqui-181 9 5/8"



Tiempo	Valor
T. Conexion	5min
T. Introducción tramo	5min/tramo
T. Intd tramo estimada	10min/Tramo
Vel total. estimada para Agj descubierto m/hr	50-60m/hr

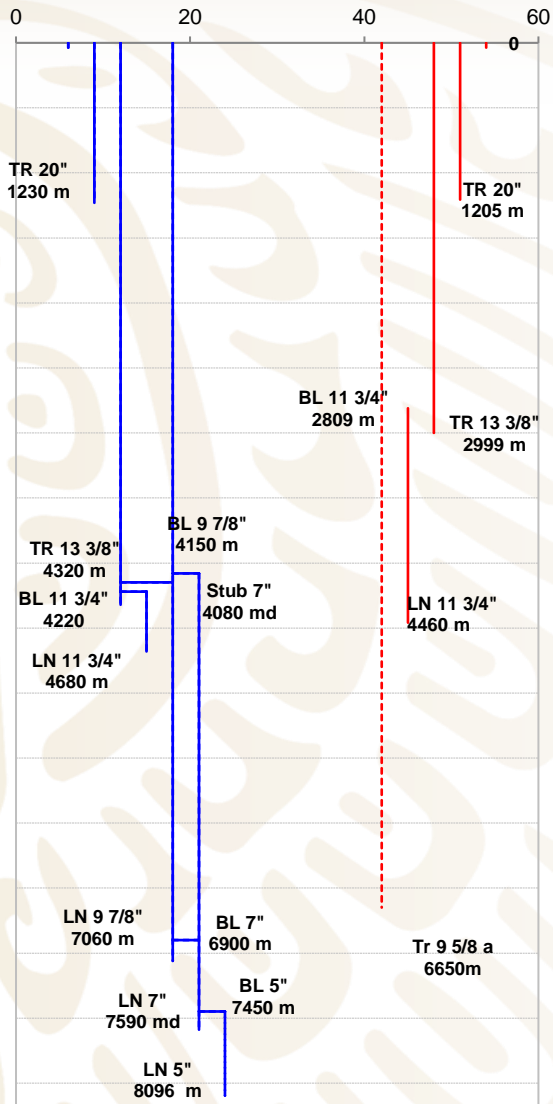
Se recomienda un ritmo de introducción máximo de 5min/tramo o 2min por metro, para evitar el fracturamiento (2.25gr/cc), siendo el más conservador 10min/tramo o 1 min por metro. La DEC durante la perforación fue de 2.14 a 2.15gr/cc.

Volumen en Pozo @ 6650m antes de introducción de Tr 9 5/8"

Sección	Volumen
Anular	370.8m <sup>3</sup>
Interior tubería	71m <sup>3</sup>
Desplazamiento Tubería	38.6m <sup>3</sup>
Volumen total fluido con tubería	441m <sup>3</sup>

# Quesqui-181 Etapa 8 1/2"

## Estado mecánico y volúmenes



**Volumen en Pozo @ 6650m antes de introducción de Tr 9 5/8"**

Sección	Volumen
Anular	370.8m <sup>3</sup>
Interior tubería	71m <sup>3</sup>
Desplazamiento Tubería	38.6m <sup>3</sup>
Volumen total fluido con tubería	441m <sup>3</sup>

**Volumen en Pozo @ 6650m después de introducción de Tr 9 5/8"**

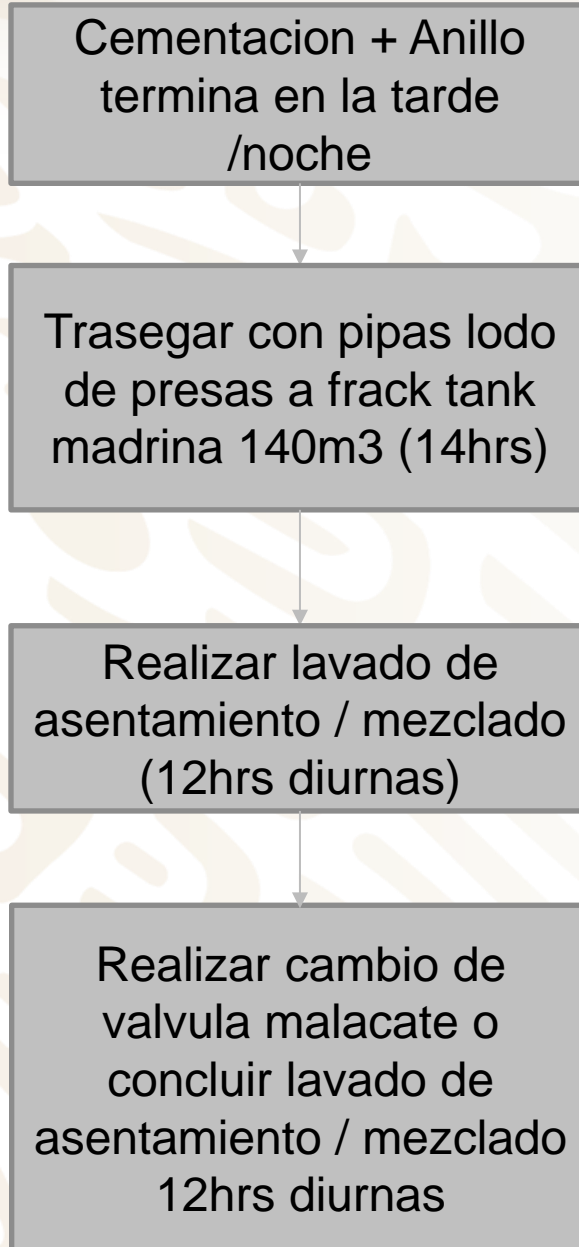
Sección	Volumen
Anular	139.3m <sup>3</sup>
Interior tubería	72.6m <sup>3</sup>
Desplazamiento Tubería	33m <sup>3</sup>
Volumen total fluido con tubería	212m <sup>3</sup>

# Quesqui-181 Etapa 8 1/2"

## Secuencia para lavado de presas y trasegado (60hrs)

### Escenario #1

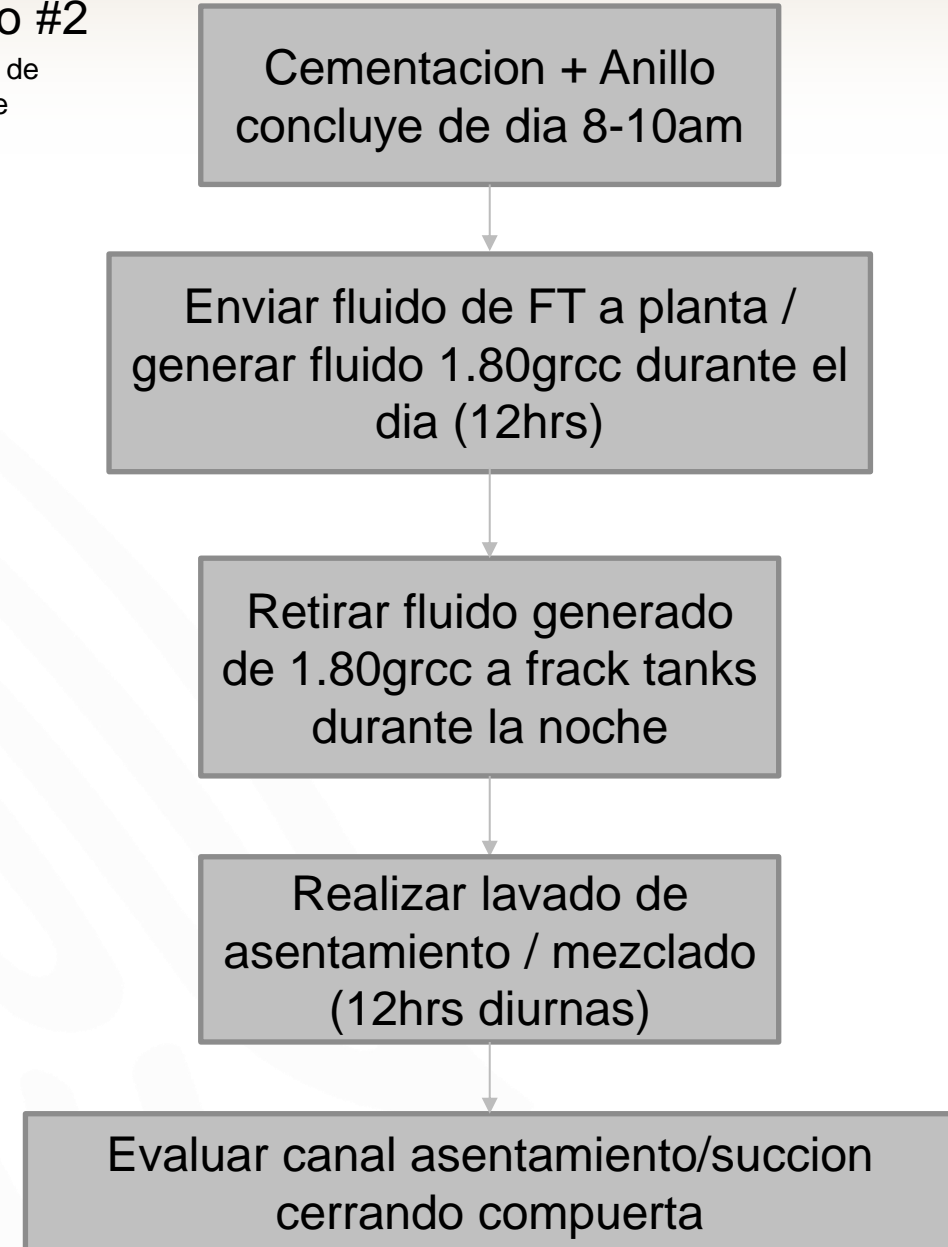
Retirar fluido 2.09 y enviar L.S.P durante introducción de liner



Succión permanece con lodo 2.0 para llenado antes del desplazamiento

### Escenario #2

Vaciar despues de colocar anillo de cemento



# Quesqui-181 Etapa 8 1/2"

## Mantenimiento proyectado



Opcion1: colocacion de bridas ciegas y valvula de mariposa (5horas)

Opcion2: colocacion de malacate para compuerta (8horas)

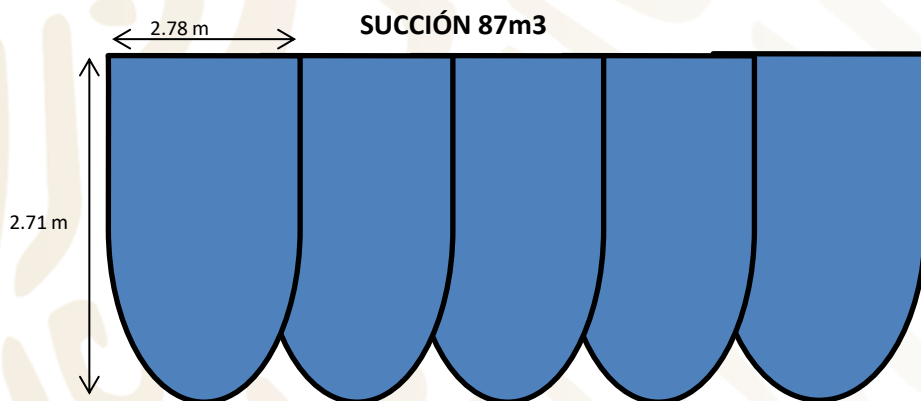
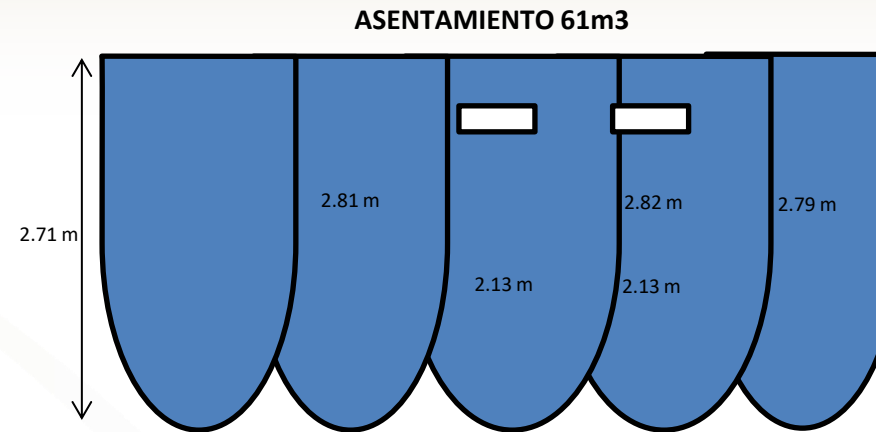
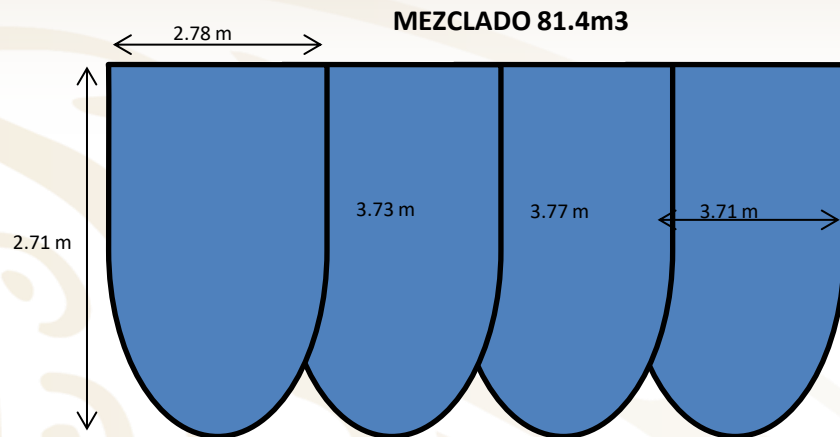
Nota: Se recomienda realizar la colocacion del anillo de cemento al terminar la cementacion para contar con volumen bombeable debido a que no se puede aislar mezclado y succion (canalear) y empezar a retirar lodo. De lo contrario, colocar el anillo de cemento posterior al lavado se requiere una libranza de 12 horas para la limpieza de presas o exclusiva para la colocacion del anillo de cemento.



Cambio de valvula de 8pulgadas que impide utilizar la bachera.

# Quesqui-181 Etapa 8 1/2"

## Secuencia de lavado de presas



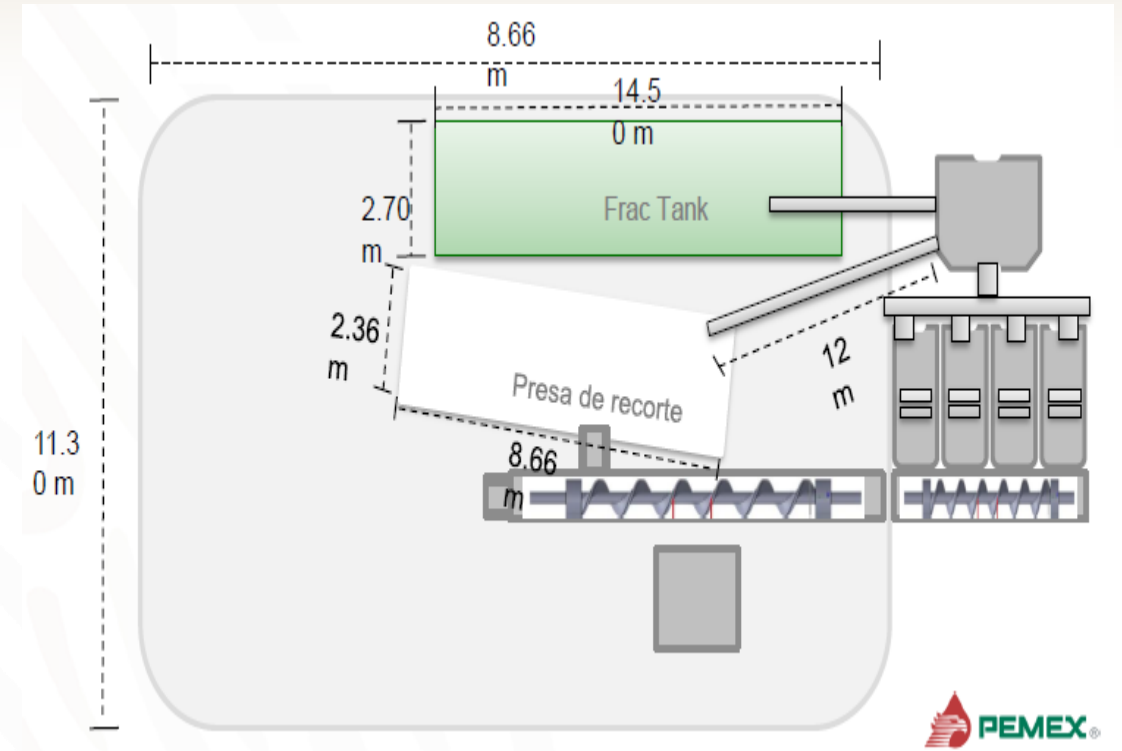
### Volumen en Pozo @ 6650m con TR 9 5/8"

Sección	Volumen
Anular	139.3m <sup>3</sup>
Interior tubería	72.6m <sup>3</sup>
Desplazamiento Tubería	33m <sup>3</sup>
Volumen total fluido SIN tubería	245m <sup>3</sup>

Nota: Se recomienda realizar la colocación del anillo de cemento al terminar la cementación para contar con volumen bombeable debido a que no se puede aislar mezclado y succión (canalear) y empezar a retirar lodo. De lo contrario, colocar el anillo de cemento posterior al lavado se requiere una libranza de 12 horas para la limpieza de presas o exclusiva para la colocación del anillo de cemento.

# Quesqui-28 Etapa 5 5/8"

Desplazamiento 2.09 x 1.80gr/cc



1. Contar con frack tank para derivar
2. Realizar reacomodo de presa metalica utilizando membrana de fracktank fuera de servicio.
3. Colocar ampliacion de charola de 1m de tornillo transportador

Volumenes desplazamiento @ 6650M

Sección	Volumen
Anular	139.3m <sup>3</sup>
Interior tubería	72.6m <sup>3</sup>
Desplazamiento Tubería	33m <sup>3</sup>
Volumen total fluido con tubería	212m <sup>3</sup>

# Quesqui-28 Etapa C.E. 8 1/2 "

Minuta Quesqui-181 C.E. 8 1/2

Quesqui-181	
Se requiere extensión de la charola de descarga solida de tornillo transportador inclinado bypass en una longitud de 1m con soldadura, para ser gestionada por Baker hacia Nov con fecha estimada 25 de octubre.	NOV/ BAKER
Se anexa presentación con el layout de la reubicación de presa metálica y colocación de frack tank para derivar durante el cambio de etapa inicio estimado del cambio de etapa miércoles 25-octubre	GOME Fluidos
Se requiere tubería de PVC de 6m x 6 pulgadas para extensión a presa de recortes y dos soportes para que cargue de línea con fecha estimada miércoles 25 de octubre.	Baker
Se hará la solicitud formal de otro frack tank sin requerimiento de bomba centrifuga para la colocación en área de descarga de distribuidor de flujo ya que los otros tanques auxiliares están soldados a un manifold y adicionalmente para contar con más capacidad de manejo de volumen en la etapa de yacimiento. De preferencia entre el 26-27 de octubre de acuerdo al layout anexo	GOME Fluidos
Para la reubicación de la presa metálica esta será esquineada en maniobra de acuerdo al diagrama layout anexo durante el cambio de etapa con apoyo de la grúa del equipo y coordinación con el ing de pozo. 26-27 de octubre.	Pemex Perforación / Baker
Se requiere gestionar una membrana de 5m ancho por 14.5 m largo antes de poder reubicar la presa metálica. Baker menciona no contar con una partida directa para lo señalado.	Gome Fluidos / Pemex Perforacion / Baker

*[Handwritten signature]*  
BK. 12/0/pe.

*[Handwritten signature]*  
SOP-NOV  
274711



Eng. Omar Pérez Ortiz  
F - 449863

*[Handwritten signature]*  
Culson

*[Handwritten signature]*  
EOP-181

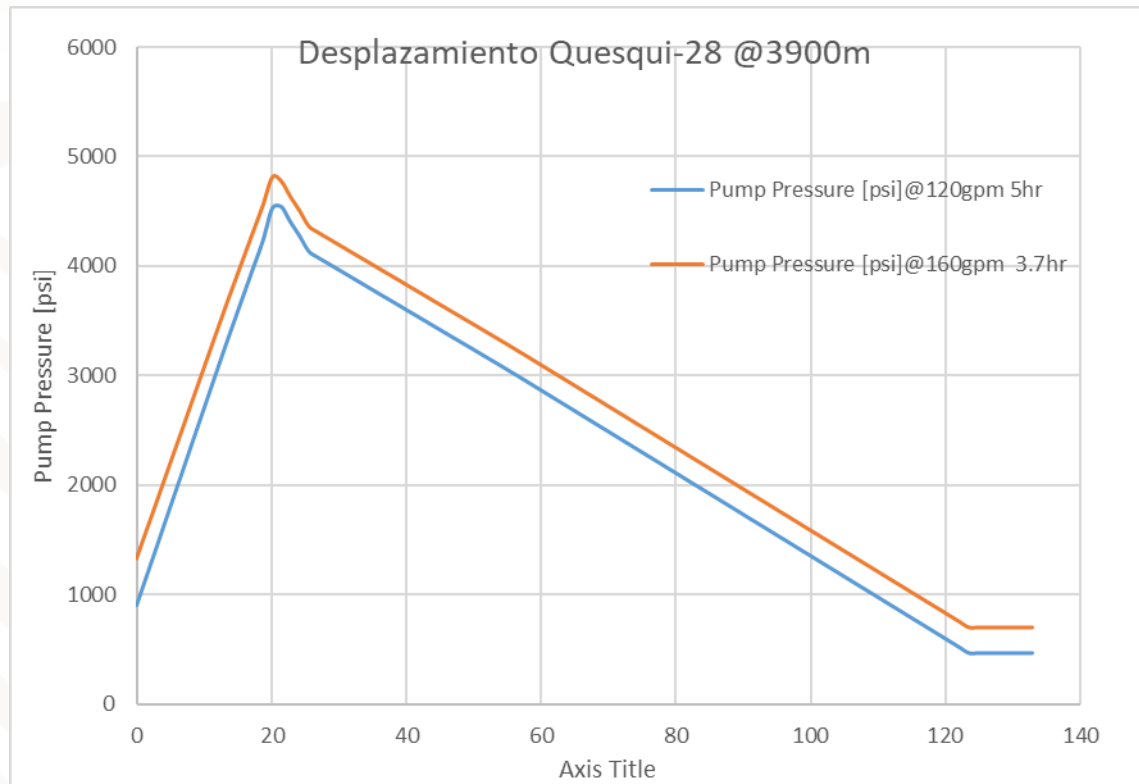
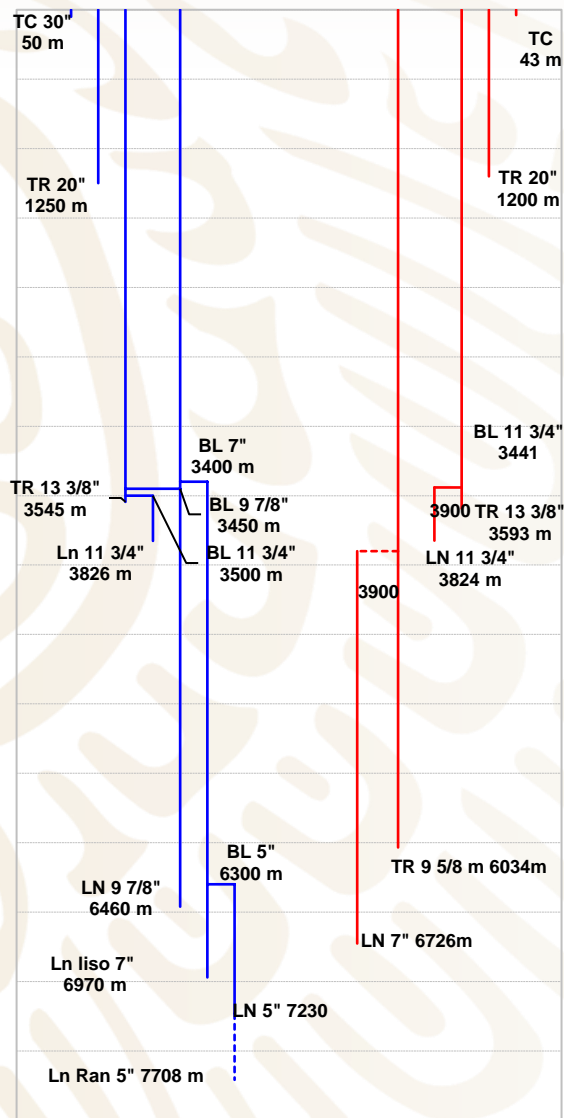


# Quesqui-28 Etapa 5 5/8"

Ter desplazamiento: Sensibilidad de presiones

1.0x 1.75grcc @ 3900m

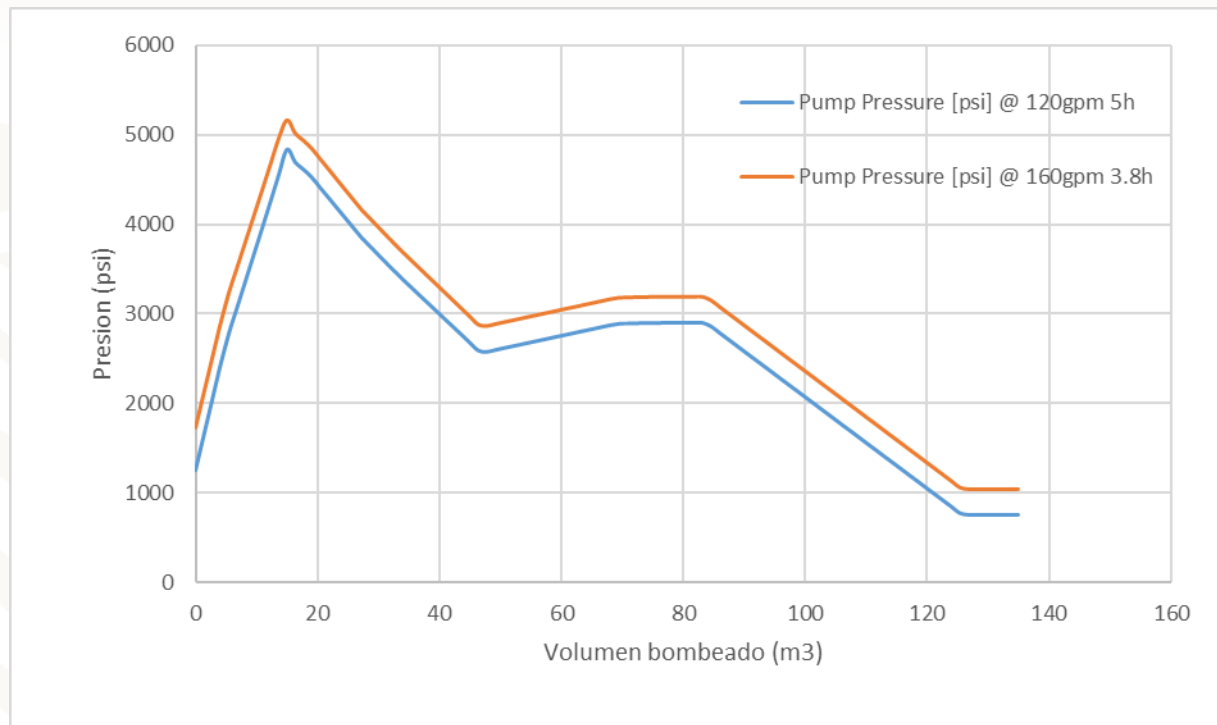
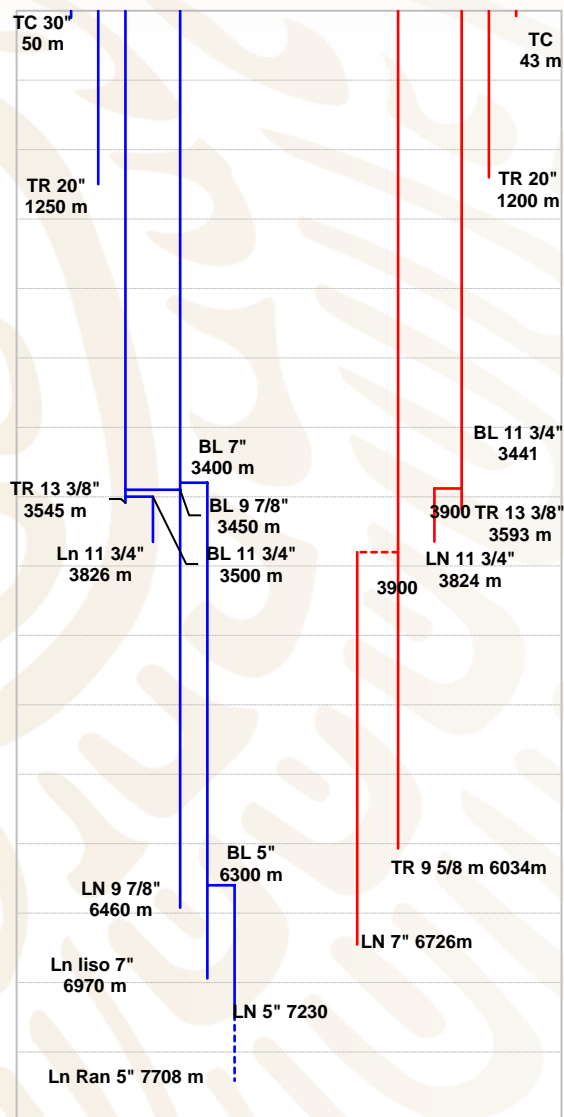
## Presión máxima de bombas del equipo 4800psi



Sección	Volumen
Anular	102m3
Interior tubería	20.7m3
Desplazamiento Tubería	10.8m3
Volumen total fluido con tubería	122.7m3

# Quesqui-28 Etapa 5 5/8"

2do desplazamiento: Sensibilidad de presiones 1.0x 1.75grcc @ 6720m cima 3900m

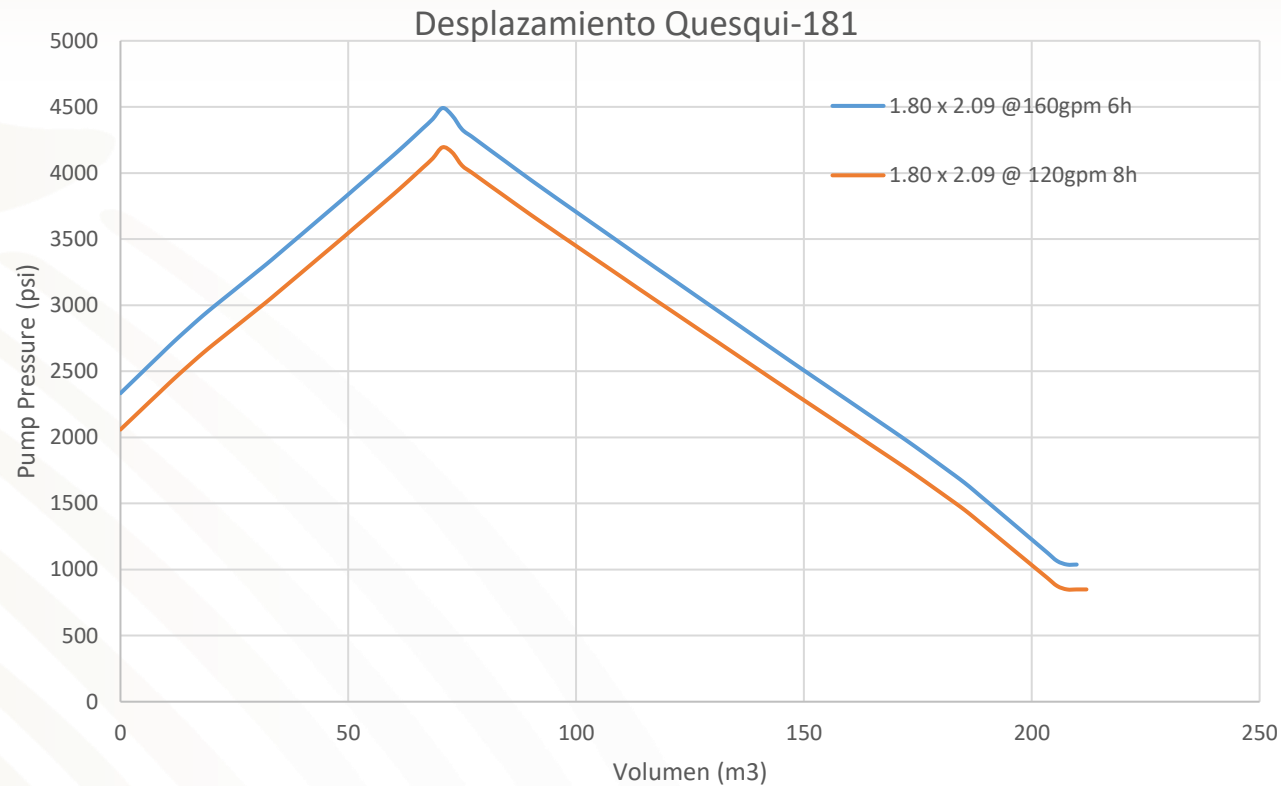
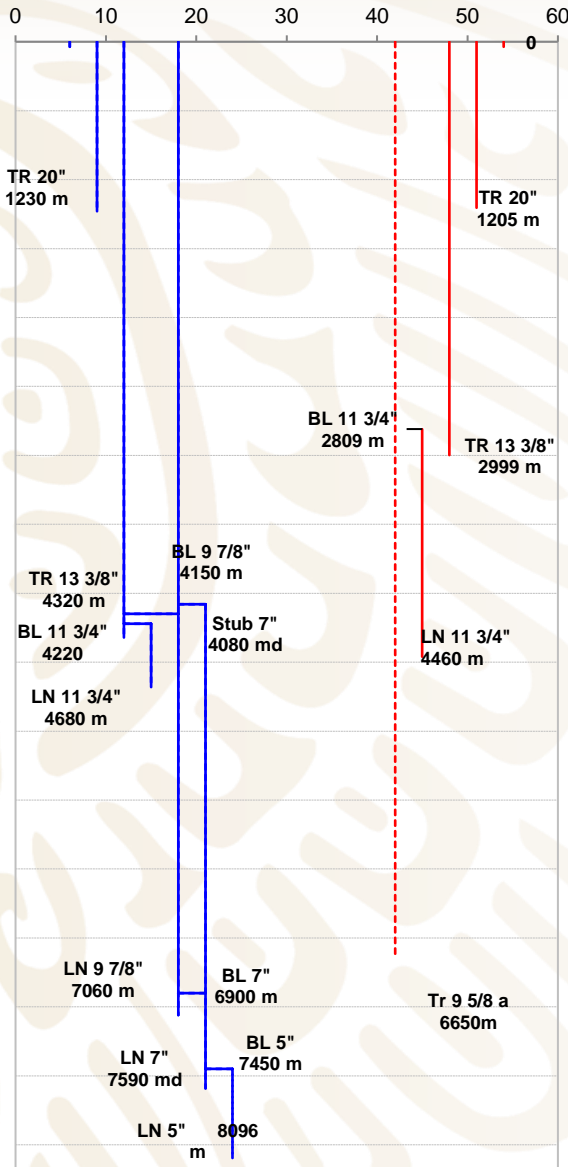


Volumen en Pozo @ 6720m con liner 7"

Sección	Volumen
Anular	111.3m3
Interior tubería	50.8m3
Desplazamiento Tubería	22.5m3
Total pozo fluido con tubería	162.1m3

# Qesqui-181 Etapa 8 1/2 "

Desplazamiento en 2.09 x 1.80 etapa @ 6650m



## Volumenes desplazamiento @ 6650M

Sección	Volumen
Anular	139.3m3
Interior tubería	72.6m3
Desplazamiento Tubería	33m3
Volumen total fluido con tubería	212m3

# Quesqui-181, T&A TR 13 3/8" a 3000 m

Minimum WOB (Rotating) to:  
Sinusoidal Buckle **108.67 tonne** begins at 3,000.00 m  
Helical Buckle **153.67 tonne** begins at 3,000.00 m

Minimum WOB (Sliding) to:  
Sinusoidal Buckle **108.66 tonne** begins at 2,999.00 m  
Helical Buckle **163.63 tonne** begins at 1,194.72 m

Overpull Margin (Tripping Out): **640.15 tonne** at **90.00 % of yield**

Pick-Up Drag: **31.16 tonne** ⓘ

Slack-Off Drag: **25.36 tonne** ⓘ

Operation	Stress Failure		Buckling Limits			Measured Weight (tonne)	Stretch (m)				Rotary Table Torque (ft-lbf)	Windup With Torque (revs)	Windup Without Torque (revs)	Axial Stress = 0 [From TD] (m)	Surface Neutral Point [From TD] (m)
	Fatigue	90% Yield	100% Yield	Sinusoidal	Helical		Lockup	Torque Failure	Mechanical	Ballooning					
<a href="#">Tripping In</a>						226.14	0.81	0.18	-0.26	0.73	0.0	0.0	0.0	658.66	0.00
<a href="#">Tripping Out</a>						282.66	1.18	0.18	-0.26	1.10	0.0	0.0	0.0	525.22	0.00
<a href="#">Rotating Off Bottom</a>						251.50	0.98	0.18	-0.26	0.90	35,481.1	0.5	0.5	584.97	0.00

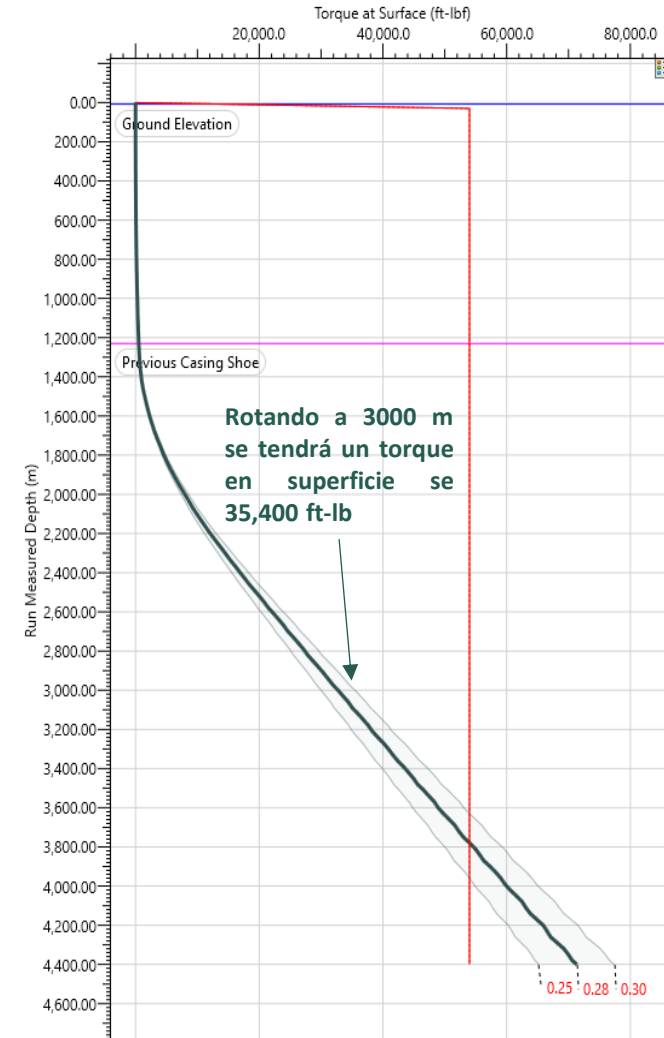
Se consideran en el análisis:

- FF: 0.25 en TR y 0.30 en AD (FF altos)
- 3000 m de TR 13 3/8", 72 lb/ft
- No se considera carga en gancho
- Fluido de 1.45 g/cc
- Con TR a 3000 m, se tiene un peso de 251 Ton
- El arrastre natural del pozo y TR hacia arriba es 31ton y hacia abajo 25 ton
- El torque en superficie al rotar la TR en fondo (3,000 m) será de 35,400 lb-ft, este torque no afecta el torque maxi,o de apriete (54,000 lb-ft)

Torque de Apriete Recomendado		
Torque Mínimo	31,000	lb-pie
Torque Óptimo	37,000	lb-pie
Torque Máximo	54,000	lb-pie
Torques de Límite Operacional		
Torque Operacional**	207,000	lb-pie
Torque de Cedencia	311,000	lb-pie

\*\*Si desea rotar la conexión solicite asesoría a nuestra área técnica.

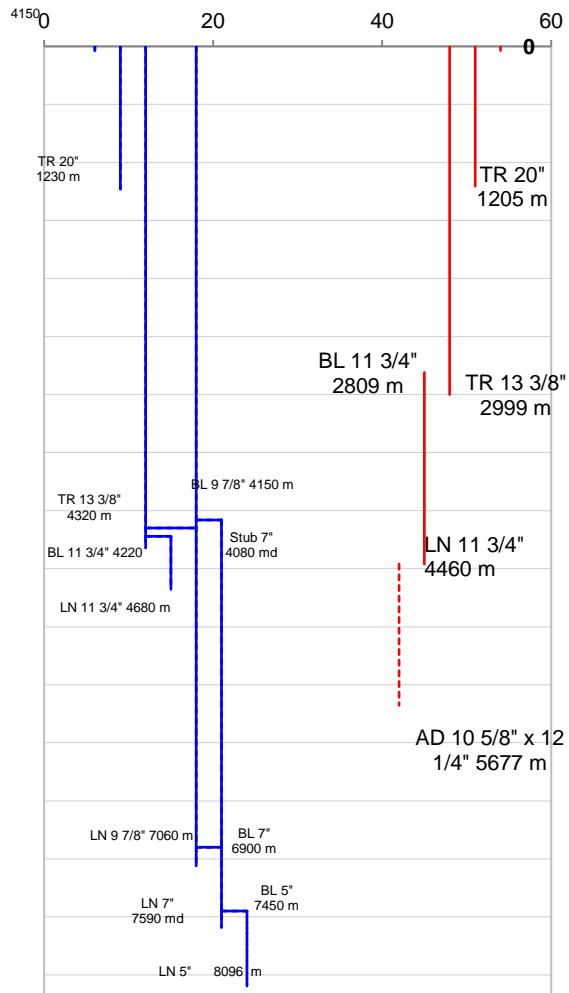
## Torque en superficie



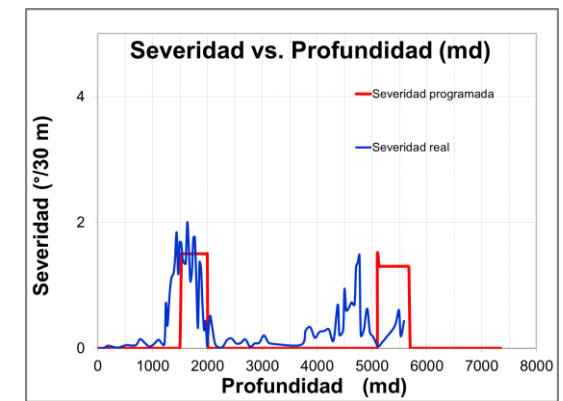
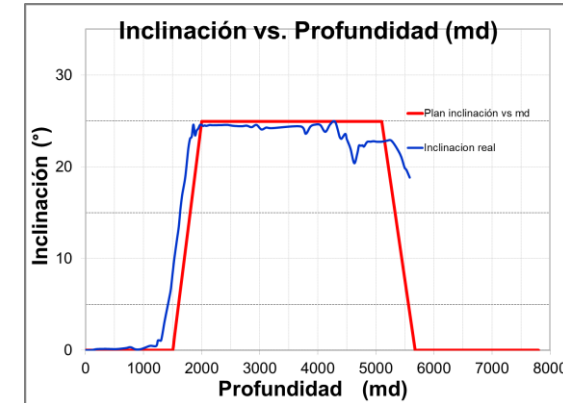
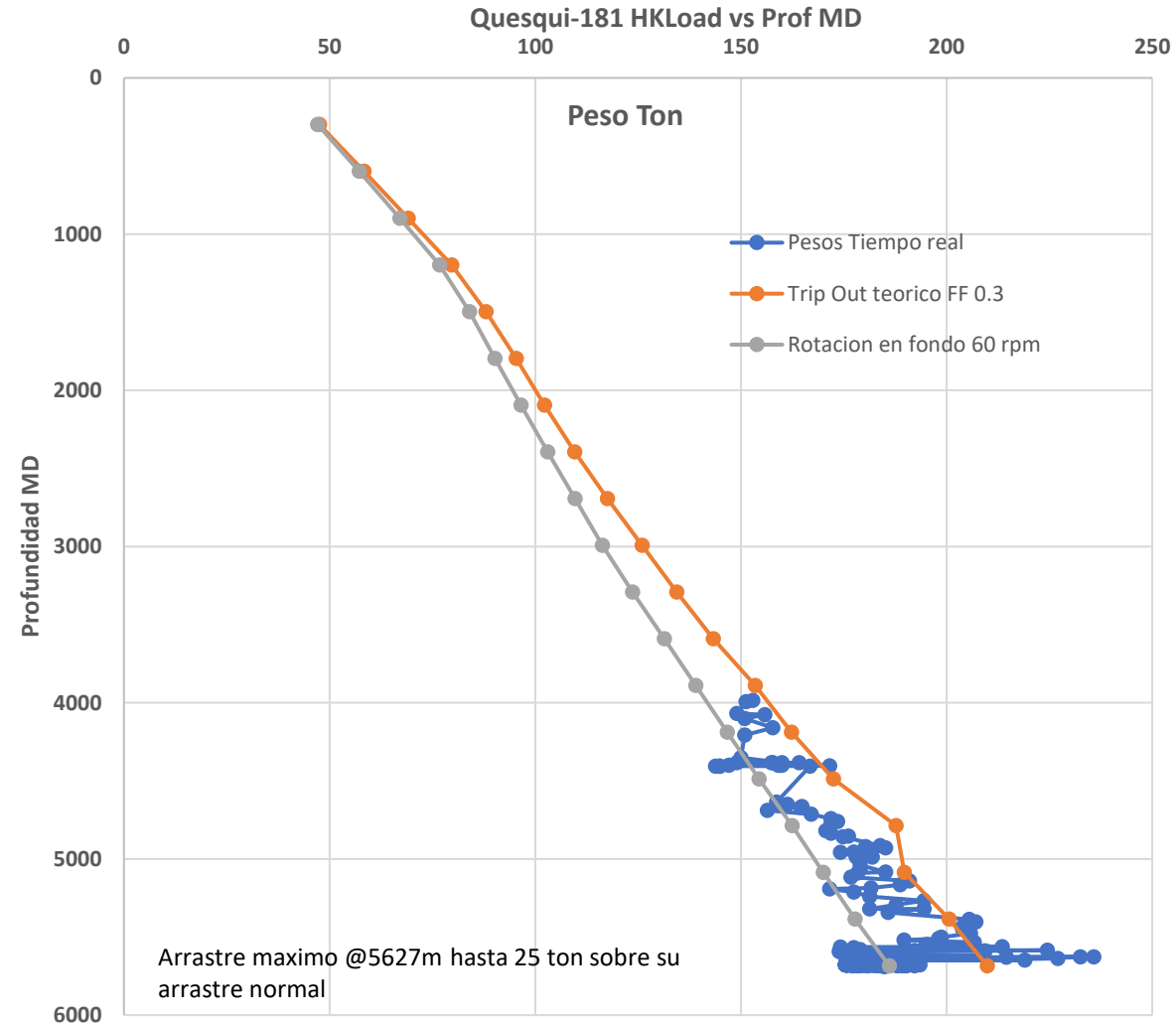
# Qesqui 181 | Road map Qesqui 181 10 5/8" x 12 1/4"



## Estado mecánico



## Arrastre Teórico vs Real



# Quesqui-181, T&A TR 13 3/8" a 3000 m

Minimum WOB (Rotating) to:  
Sinusoidal Buckle **108.67 tonne** begins at 3,000.00 m  
Helical Buckle **153.67 tonne** begins at 3,000.00 m

Minimum WOB (Sliding) to:  
Sinusoidal Buckle **108.66 tonne** begins at 2,999.00 m  
Helical Buckle **163.63 tonne** begins at 1,194.72 m

Overpull Margin (Tripping Out): **640.15 tonne** at **90.00 % of yield**

Pick-Up Drag: **31.16 tonne** ⓘ

Slack-Off Drag: **25.36 tonne** ⓘ

Operation	Stress Failure		Buckling Limits			Measured Weight (tonne)	Stretch (m)				Rotary Table Torque (ft-lbf)	Windup With Torque (revs)	Windup Without Torque (revs)	Axial Stress = 0 [From TD] (m)	Surface Neutral Point [From TD] (m)
	Fatigue	90% Yield	100% Yield	Sinusoidal	Helical		Lockup	Torque Failure	Mechanical	Ballooning					
Tripping In						226.14	0.81	0.18	-0.26	0.73	0.0	0.0	0.0	658.66	0.00
Tripping Out						282.66	1.18	0.18	-0.26	1.10	0.0	0.0	0.0	525.22	0.00
Rotating Off Bottom						251.50	0.98	0.18	-0.26	0.90	35,481.1	0.5	0.5	584.97	0.00

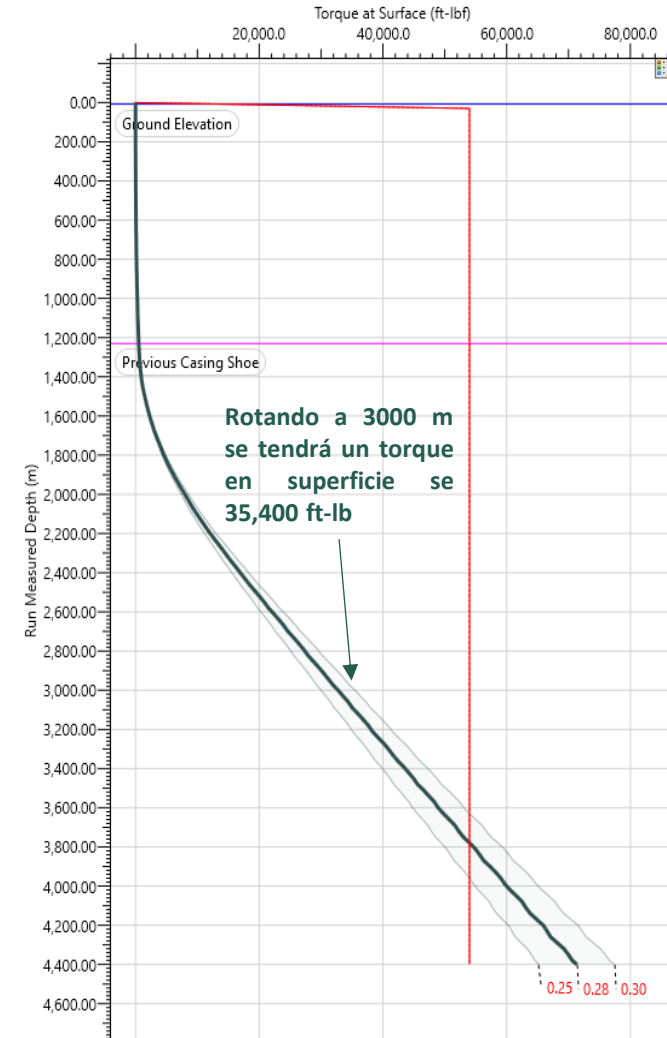
Se consideran en el análisis:

- FF: 0.25 en TR y 0.30 en AD (FF altos)
- 3000 m de TR 13 3/8", 72 lb/ft
- No se considera carga en gancho
- Fluido de 1.45 g/cc
- Con TR a 3000 m, se tiene un peso de 251 Ton
- El arrastre natural del pozo y TR hacia arriba es 31ton y hacia abajo 25 ton
- El torque en superficie al rotar la TR en fondo (3,000 m) será de 35,400 lb-ft, este torque no afecta el torque maxi,o de apriete (54,000 lb-ft)

Torque de Apriete Recomendado		
Torque Mínimo	31,000	lb-pie
Torque Óptimo	37,000	lb-pie
Torque Máximo	54,000	lb-pie
Torques de Límite Operacional		
Torque Operacional**	207,000	lb-pie
Torque de Cedencia	311,000	lb-pie

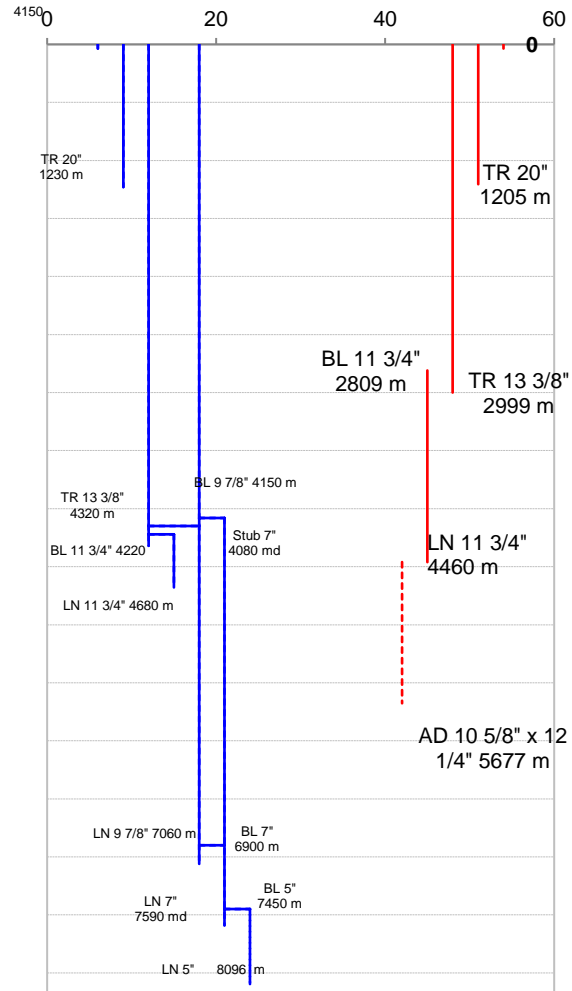
\*\*Si desea rotar la conexión solicite asesoría a nuestra área técnica.

## Torque en superficie



# Qesqui 181 | Road map Qesqui 181 10 5/8" x 12 1/4"

## Estado mecánico



## Arrastre Teórico vs Real

