



E&P - YPF

INFORME FINAL DE POZO

YPF.Nq.LLL-287

YPF ARGENTINA

EVENTO: INTERVENCION WO

INICIO: 21-MAY-2021

FIN: 09-JUN-2021

ÁREA DE RESERVA: LOMA CAMPANA

UNIDAD DE NEGOCIO: LOMA LA LATA

OI/PEP: 4046666

EQUIPO: QUINTANA WELLPRO S.A.-14

REV	PREPARADO			REVISADO			APROBADO		
	INICIALES Y FIRMA	ROL	FECHA	INICIALES Y FIRMA	ROL	FECHA	INICIALES Y FIRMA	ROL	FECHA
	MARTIN IGLESIAS	INGENIERO DE WO			JEFE DE INGENIERÍA DE WO			GERENTE DE WO	

Indice

Sección	Página
Datos generales	2
Esquema de Pozo	3
Gestion Operativa de Pozo y curva de avance	4
Costo por Compañía/Tiempo por Punto de Programa	5
Costos por punto de Programa	6
Planificación	7
Sumario de operaciones	9
Perfiles	11
Cementaciones	12
Well Head	13
Sumario de instalaciones	15

Datos Generales

Pozo:	YPF Nq.LLL-287	Nombre completo:	LOMA LA LATA-287
País:	ARGENTINA	Subregional:	Loma la Lata
Yacimiento:	LOMA LA LATA	Formacion:	
Tipo:	VERTICAL	Rubro:	EXPLOTACION
Fecha de Inicio de Perforación:	21/02/2004		
Coordenadas:	489,87		

Actividad Planificada vs Real

Objetivo	Aseguramiento por frachit
Actividad Planificada	Ejecutar primer TPN de abandono y reparar CSG
Actividad Realizada	Ejecuta primer TPN de abandono y baja IF de TBG como segunda barrera por demoras de aprobación de la reparación de CSG por la autoridad

Datos de PfD y PfV

Esquema Pozo

YPF

Nombre Legal: YPFNqLLL-287

Casing Det.	Esquemático	Tramos Punz.	Ensayos	Tramos Ens.	Tramos Est.
CASING 9 ½ in., H-40, 32.3, 26, 0.00m, 355.40m	Nivel de terreno				
CASING 7 in., N-80, 26, 150, 0.00m, 2,154.03m					
COLGADOR DELINER 5 in., N/C, 1, 2,036.30m, 2,041.20m COLLAR 7 in., N/C, 1, 2,154.03m, 2,154.61m CASING 7 in., N-80, 26, 1, 2,154.61m, 2,168.97m ZAPATO 7 in., N/C, 1, 2,168.97m, 2,169.50m CASING 5 in., N-80, 18, 71, 2,041.20m, 3,003.91m					
CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 03.91m, 3,004.80m CASING 5 in., N-80, 18, 2, 3,004.80m, 3,032.11m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 032.11m, 3,033.00m					
CASING 5 in., N-80, 18, 2, 3,033.00m, 3,060.36m					
CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 030.36m, 3,061.25m CASING 5 in., N-80, 18, 2, 3,061.25m, 3,088.28m					
CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 08.28m, 3,089.17m CASING 5 in., N-80, 18, 2, 3,089.17m, 3,116.51m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 116.51m, 3,117.40m CASING 5 in., N-80, 18, 2, 3,117.40m, 3,144.08m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 144.08m, 3,144.97m CASING 5 in., N-80, 18, 2, 3,144.97m, 3,171.84m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 171.84m, 3,172.73m CASING 5 in., N-80, 18, 1, 3,172.73m, 3,186.40m		3,110.00m, 3,114.00m 3,114.00m, 3,120.50m 3,120.50m, 3,127.00m 3,127.00m, 3,134.00m 3,134.00m, 3,140.50m 3,140.50m, 3,143.00m 3,143.00m, 3,146.00m 3,146.00m, 3,152.50m 3,152.50m, 3,159.00m 3,159.00m, 3,165.00m 3,165.00m, 3,171.00m 3,171.00m, 3,177.00m 3,177.00m, 3,180.00m	T	3,110.00 to 3,180.00 3,110.00 to 3,180.00	
COLLAR 5 in., N/C, 1, 3,186.40m, 3,186.70m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 186.70m, 3,187.59m CASING 5 in., N-80, 18, 1, 3,187.59m, 3,201.17m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 201.17m, 3,202.06m CASING 5 in., N-80, 18, 1, 3,202.06m, 3,215.62m COLLAR 5 in., N/C, 1, 3,215.62m, 3,215.92m CENTRALIZADORES 5 in., N/C, 1, 3, 215.92m, 3,216.81m CASING 5 in., N-80, 18, 1, 3,216.81m, 3,230.41m ZAPATO 5 in., N/C, 1, 3,230.41m, 3,231.00m					

Gestión Operativa

	Tot Días	Días DTM	Días Oper.	Desvío Tiempo%	Tot Costo	Costo DTM	Costo Oper.	Desvío Costo%
Primer Plan	10,96	3,75	7,21	73,36	414.826	138.886	275.939	6,13
Últ. Plan	10,96	3,75	7,21	73,36	414.826	138.886	275.939	6,13
Real	19	8,05	10,95		440.241	185.866	254.375	

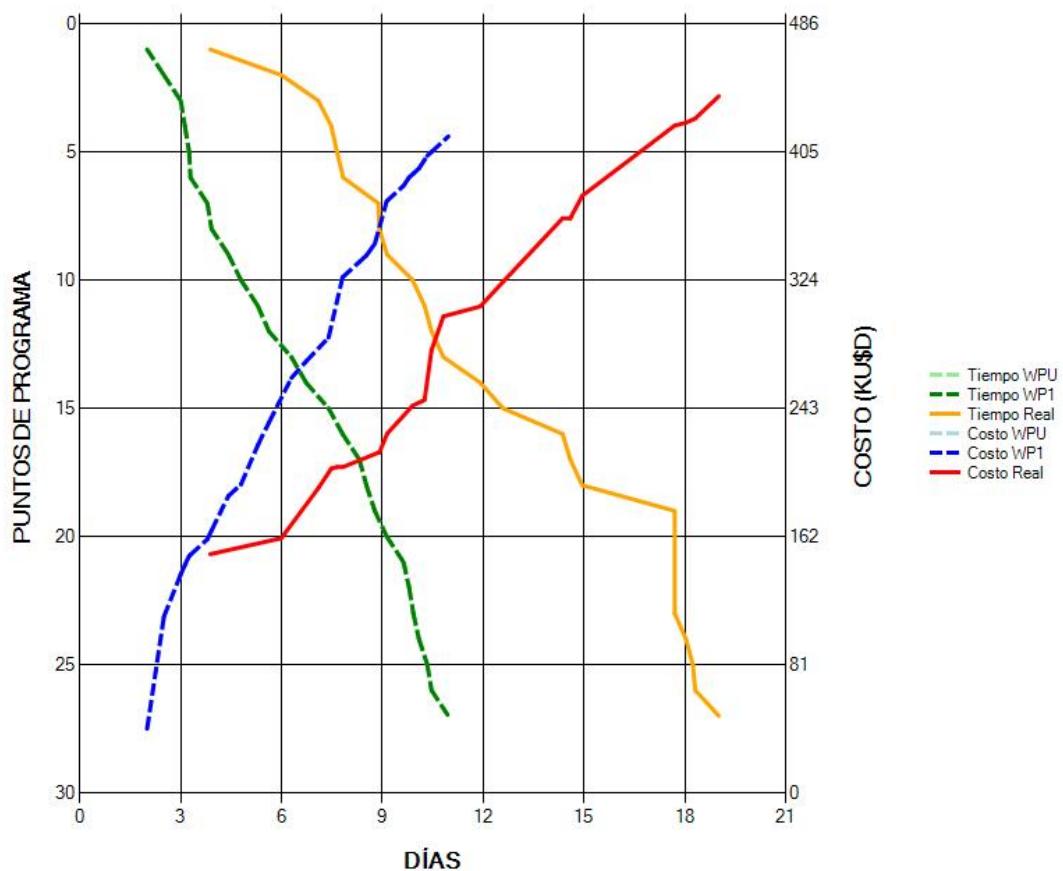
Cant. WP	Tiempos A(hs)	Días PG	Días NPT.
1	PE:19	7,85	NPT:7.44

*Valores expresados en dólares

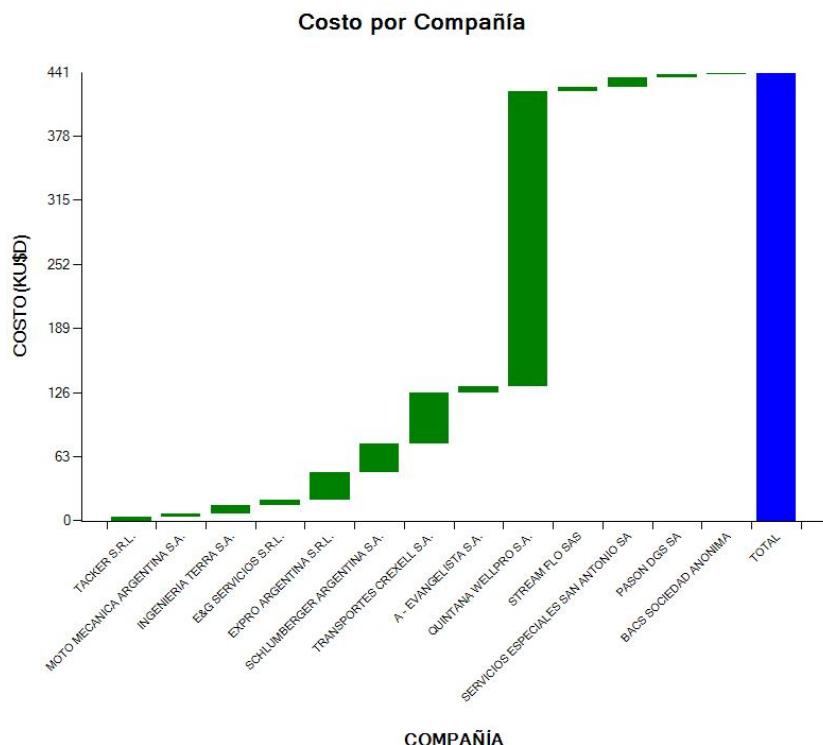
Curvas

Curva de Avance

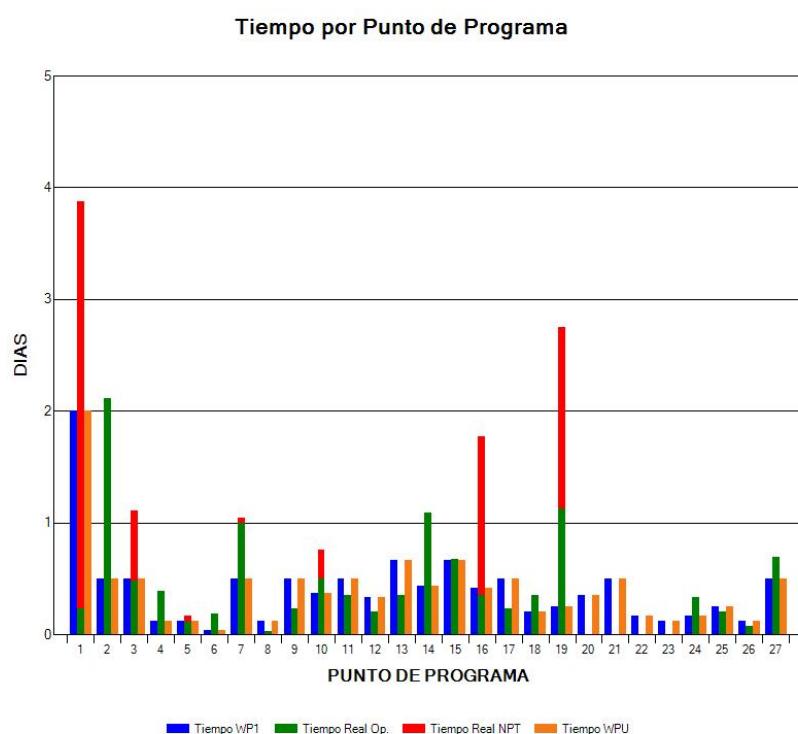
Curvas de Avance



Curva de Costo por Compañía



Tiempo por Punto de Programa

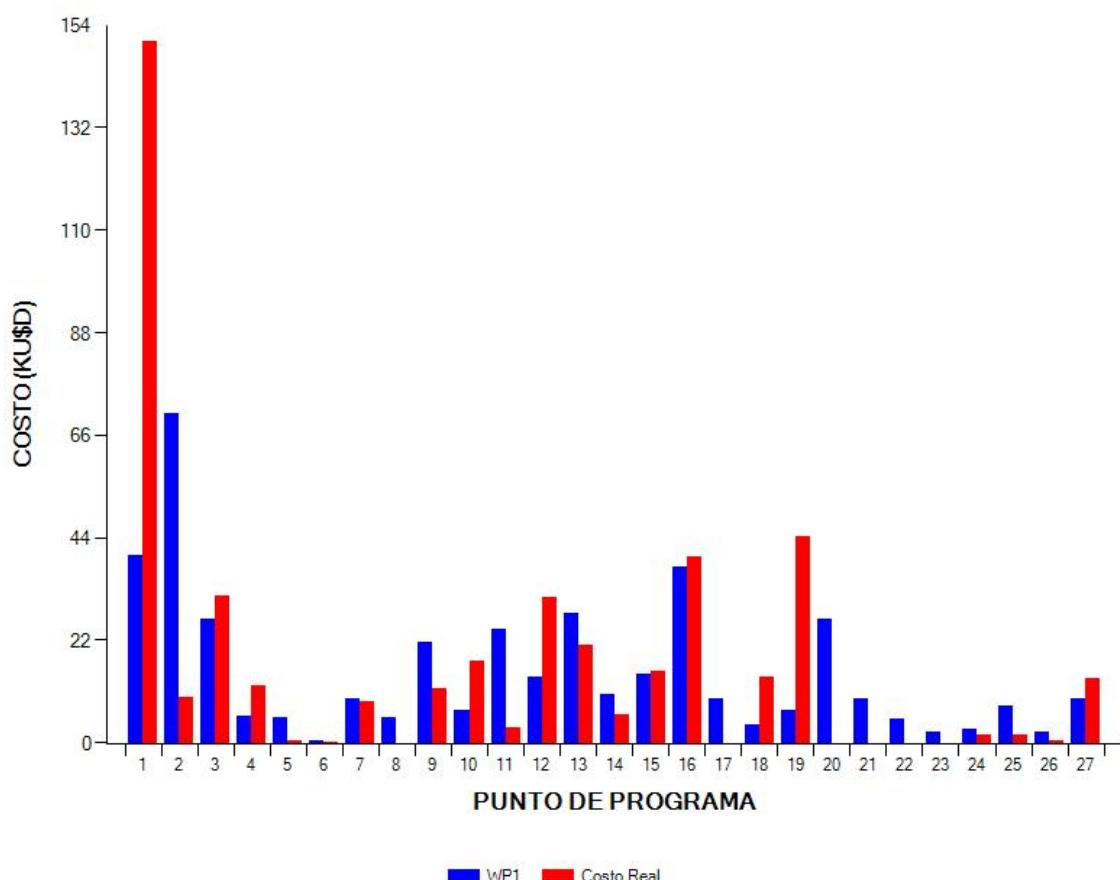


Gráficos de Costos

Curva de Costo por Punto de Programa

Costo por Punto de Programa

Real vs WP1



Planificación

Fecha Well Planning: 21/05/2021
Planificado Por: Sin Datos.

Logística: Sin Datos.
Ingeniero: IGLESIAS, MARTIN

Datos de Pozo

Duración [hrs]	Fase	Actividad	Operación	Pto. Prog.	Descripción	Costos [U\$S]
48,00	01	01B		1	1 - Espera acondicionamiento de locacion	40.506,16
12,00	01	01B		2	2 - Montar periféricos de equipoMontar circuito de equipoRealizar Ph a todo el equipamiento con 4000 psiBarreras: BdP	70.833,78
12,00	11b	06b		3	3 - Fijar primer barrera (TPN en TBG 3 1/2")Montar WLcalibrar TBGFIjar TPN en TBG sobre TBG stop (tentativamente será un copperhead para TBG 3 1/2", el SAP se encuentra en la solapa de servicios/materiales)Desmontar WLBarreras: BdPBarreras: TPN + BdP	26.748,78
3,00	11b	06b		4	4 - Verificar hermeticidad de TapónVerificar comportamiento de pozo abierto a fosa por 2 hsLlenar TBG y anularRealizar PH de tapón con 500 psi, verificando comportamiento en sección CBarreras: TPN + BdPBarreras: TPN + fluido + BdP	5.982,20
3,00	11b	06b		5	5 - Fijar BPVMontar lubricadorFijar BPV para colgador de 3 1/2"Desmontar lubricadorBarreras: TPN + Fluido + BdPBarreras: TPN + fluido + BPV + BdP	5.612,20
1,00	11a	10		6	6 - Desmontar Boca de pozoDesmontar válvulas de BdPDesmontar sección TBarreras: TPN + fluido + BPV + BdPBarreras: TPN + fluido + BPV	812,40
12,00	01	01B		7	7 - Montar BOPAsegurar RAM 3 1/2" instalados en BOPCon BOP probada Offline con 4000 psi - Configuración mínima necesaria en anexoMontar carreteíl 7 1/16" 5K x 7 1/16" 10KMontar BOPEnroscar TBG de maniobra 3 1/2" EUERealizar PH de bridado con 4000 psiBarreras: TPN + fluido + BPV Barreras: TPN + fluido + BPV + BOP equipo	9.748,78
3,00	11a	10		8	8 - Recuperar BPVMontar lubricadorRecuperar BPV de 3 1/2"Desmontar lubricadorBarreras: TPN + fluido + BPV + BdPBarreras: TPN + Fluido + BdP	5.612,20
12,00	11a	10		9	9 - Realizar corte de TBGDejar TBG con 5000 lb de tensión sobre peso (59000 lb totales, considerando 0,87 de factor de flotación y 1950 m de TBG)Montar WLCalibrar TBGRealizar corte explosivo lo mas cercano al TBG stop posibleDesmontar WLBarreras: TPN + fluido + BOP equipo	21.748,78
9,00	11a	10		10	10 - Librar y recuperar TBGManiobrar conn tension para asegurar corte positivoRecuperar TBG 3 1/2" desarmando en simpleBarreras: TPN + BOP equipoNO TENSIONAR MAS DE 65000 LB (REVISAR CALCULO) Y TENER PRECAUCIÓN EN LA MANIOBRA PARA NO LIBRAR EL PKR INFERIOR CASO DE CORTE NEGATIVO, REPETIR LA CARRERA CON WL PARA CORTEMANTENER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION	7.311,59
12,00	10b	09		11	11 - Fijar TPN NMontar WLFIjar TPN N lo mas cercano posible al corte de TBGBarreras: TPN + BOP equipoMANTEÑER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION C	24.748,78
8,00	11b	12		12	12 - Correr perfil CBL-VDLCorrer perfil CBL-VDL desde tapón h/BdPBarreras: TPN + BOP equipoMANTEÑER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION CENVIAR LOS DATOS DE LOS PERFILES Y DE LAS PRUEBAS A INGENIERIA DE WO Y DE ABANDONO PARA DEFINIR EL TIPO DE CEMENTACION CORRECTIVA A EJECUTAR	14.499,19
16,00	11b	12		13	13 - Correr perfil de corrosiónCorrer perfil de corrosión tipo MIT-MTT desde TPN h/BdPBarreras: TPN + BOP equipoMANTEÑER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION CENVIAR LOS DATOS DE LOS PERFILES Y DE LAS PRUEBAS A INGENIERIA DE WO Y DE ABANDONO PARA DEFINIR EL TIPO DE CEMENTACION CORRECTIVA A EJECUTAR	27.998,38
10,50	11b	04e		14	14 - Bajar conjunto de ensayo para PH de TaponArmar conjunto con PKR de ensayoBajar armando con TBG 2 7/8" de maniobraFijar PKR 10 m sobre tapón NRealizar PH de TPN con 2500 psiRegistrar por 15 minLibrar PKRBarreras: TPN + BOP equipoMANTEÑER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION C	10.530,18
16,00	11b	04e		15	15 - Acotar roturaSegún resultado de perfil de cemento y corrosión, fijar PKRProbar por directa por debajo de posible rotura con 500 psi para confirmar integridadPresurizar por anular para confirmar admisión/circulacion (realizarlo con precaución por circulación en bodega)Realizar maniobras de fijardo de PKR y presurización por directa y anular hasta acotar roturaRecuperar TBG a superficieDesarmar PKREn base a los resultados se definirá el tipo de cementación a ejecutarBarreras: TPN + BOP equipo	14.998,38
10,00	11b	04e		16	16 - Realizar 1er tapón de ABA (A CONFIRMAR)Bajar TBG de maniobraContactar TPN NRealizar TPN balanceado de cemento de 60 m de longitud Barreras: TPN + BOP equipoMANTEÑER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION C	38.123,99
12,00	11b	04e		17	17 - Fragüe de cementoLevantar TBG 200 m (10 tiros) sobre TOCircular por directa para limpieza de TBGEsperar fragüe de cemento (12 hs)Barreras: TPN + BOP equipoMANTEÑER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION CLA CIRCULACION SE PROPONE POR DIRECTA PARA MINIMIZAR ADMISIÓN POR ROTURA DE CSG	9.748,78

Duración [hrs]	Fase	Actividad	Operación	Pto. Prog.	Descripción	Costos [U\$S]
5,00	11b	04e		18	18 - Contactar tope de cemento y recuperar TBG Bajar TBG hasta contactar TOC Recuperar TBG de maniobra al peine Barreras: TPN + BOP equipo MANTENER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION C	4.061,99
6,00	11b	04e		19	19 - Fijar TPN N Bajar TBG Fijar TPN N en profundidad a confirmar según maniobra de acotar rotura Recuperar TBG Barreras: TPNs + BOP equipo MANTENER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION C	7.374,39
8,50	11b	04e		20	20 - Realizar cementacion/es correctiva/s (a confirmar) Bajar TBG Realizar cementacion correctiva de acuerdo a lo que se defina según las pruebas (TPN balanceado o squeeze) EL PROGRAMA DE ESTA CEMENTACION SERA DEFINIDO EN CONJUNTO CON EL SECTOR DE ABANDONOS Barreras: TPNs + BOP equipo MANTENER CONTROL CONTINUP POR POSIBLE APORTE DE FLUIDOS Y GASES A TRAVES DE BODEGA, ESPECIALMENTE EN CASO DE NECESITAR CIRCULAR EL POZO. EN INTERVENCION ANTERIOR SE OBSERVA CIRCULACION EN BODEGA AL PRESURIZAR SECCION C	26.905,39
12,00	11b	04e		21	21 - Fragüe de cemento (A confirmar) Esperar fragüe de cemento (12 hs) Barreras: TPNs + BOP equipo	9.748,78
4,00	11b	04e		22	22 - Contactar tope de cemento y realizar PH Bajar TBG (o PKR + TBG si corresponde) Contactar tope de cemento Realizar PH con 2500 psi- En caso de PH negativa, ejecutar un nuevo tapon de cemento sobre el anterior - En caso de PH positiva Continuar con siguiente punto de programa Barreras: TPNs + BOP equipo	5.249,59
3,00	10b	09		23	23 - Sacar TBG desarmando Sacar TBG desarmando en simple Barreras: TPNs + BOP equipo	2.437,20
4,00	10b	09		24	24 - Fijar colgador de TBG/TPN para PH de BdP Fijar colgador de TBG con TWC insertada y probar con 4000 psi En caso de que el colgador de TBG del pozo no se encuentre en condiciones y no se consiga uno de reemplazo, evaluar fijar un tapón N adicional para poder probar la BdP Barreras: TPNs + BOP equipo Barreras: TPNs + TWC/TPN + BOP equipo	3.249,59
6,00	01	01B		25	25 - Desmontar BOP Alojar colgador de TBG con TWC insertada Realizar PH Desmontar BOP completa Barreras: TPNs + TWC/TPN + BOP equipo Barreras: TPNs + TWC	8.049,39
3,00	10b	09		26	26 - Acondicionar BdP Montar sección T + válvulas 3 1/8" 5000 psi Realizar PH con 4000 psi Barreras: TPNs + TWC Barreras: TPNs + TWC + BdP	2.437,20
12,00	01	01B		27	27 - Desmontar equipo Acondicionar laterales para tener lectura de presion y posibilidad de desfogar (abac doble via) Desmontar equipamiento completo Transportar a la siguiente locación/pozo Sanejar locación Confeccionar Hand Over correspondiente	9.748,78

Sumario de Operaciones

Datos de Operaciones

Fecha	Comentario	Equipos
21/05/2021	REALIZA CHARLA DE SEGURIDAD PREVIA A TRANSPORTE, CIA QWP TRANSPORTA EQUIPO DESDE EOR-102 HASTA SOIL-386, 90 KM S/TERMINAR, POR CAMBIO DE POZO SUSPENDE TRANSPORTE Y DEJA CARGAS EN BASE ANELO, D:100%, T: 30%, M: 0%, ESPERA ACONDICIONAMIENTO DE LOCACION LLL-287 PARA TRANSPORTAR EQUIPO, NOTA: EQUIPO EN STAND BY EN EOR-102	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
22/05/2021	CIA QWP ESPERA ACONDICIONAMIENTO DE LOCACION LLL-287 PARA TRANSPORTAR EQUIPO, NOTA: EQUIPO EN STAND BY EN EOR-102	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
23/05/2021	CIA QWP ESPERA ACONDICIONAMIENTO DE LOCACION LLL-287 PARA TRANSPORTAR EQUIPO, NOTA: EQUIPO EN STAND BY EN EOR-102	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
24/05/2021	CIA QWP ESPERA ACONDICIONAMIENTO DE LOCACION LLL-287 PARA TRANSPORTAR EQUIPO, NOTA: EQUIPO EN STAND BY EN EOR-102	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
25/05/2021	CIA QWP TRANSPORTA EQUIPO DESDE EOR-102 HASTA LLL-287, DISTANCIA 80 KM S/TERMINAR POR HORAS NOCTURNAS, D: 100%, T: 70 %, M: 30%	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
26/05/2021	CIA QWP CONTINUA TRANSPORTANDO EQUIPAMENTO DESDE POZO EOR 102 A LLL-287. TRANSPORTADO 100 %. CIA QWP ARMA LINEA DE VENTEO DE 6' + LINEA DE VENTEO DE 3 ½" COLOCA CONTRA PESOS. CIA QWP TERMINA DE ARMAR LINEA DE 2" - 1502 DE CHOKE MANIFOL. A PILETA N°3 + LINEA DE CHOKE A PILETA N°1 CONECTA MANGUEROTE INIFU Ø 4,1/16". CIA QWP CONECTA NIPPLE ROSCADO Y ARMA LINEA DE 1502 EN SECCION (C) COLOCA FAJAS DE SEGURIDAD	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
27/05/2021	CAMBIA RAM DE CIERRE PARCIAL INFERIOR Y SUPERIOR DE 2 7/8" A 3 ½" + ARMA LINEA 2" 1502 DE DIRECTA Y COLOCA FAJAS DE SEGURIDAD + REALIZA PH CON 350 Y 4000 PSI OK + ABRE POZO Y CONTROLA ESTÁTICA 610 PSI + DESCOMPRIME POZO A 0 PSI + REALIZA SECUENCIA DE BOMBEO POR DIRECTA 4 M3 DE AGUA DULCE + 1,5 M3 DE GEL + SE DESPLAZA CON 11 M3 - CAUDAL: 250 LPM – P° 0 PSI. + REALIZA FLOW CHECK OK + DESARMA LINEA DE 2" 1502 DE DIRECTA + CIA MMA MONTA LUBRICADOR + INTENTA COLOCAR BPV EN REITERADAS OPORTUNIDADES C	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
28/05/2021	EQUIPO PARADO POR VIENTO 50 A 70 KM + ARMA REDUCCION CON 3 PUP JOIN J55 3 1/2" PARA REALIZAR PH DE CONJUNTO DE BOP OFFLINE. + CIA QWP PH DE CONJUNTO DE BOP OFFLINE RAMS CON 350 Y 4000 PSI OK Y ANULAR CON 350 Y 3500 PSI OK. + CIA SLB BAJA CARRERA DE CALIBRE CON 72 MM HASTA 1950 M DONDE OBSERVA ASIENTA HTA + ESPERA TAPON 3 1/2" NTH (TACKER) DESDE ALMACEN LLL (NOTA: OP DE CIA SLB OBSERVA FALLA EN TAPON COPPERHEAD). + CIA SLB CON ASISTENCIA DE OP DE TAKER ARMA TPN NTH EN SUP. + LEVANTA LUBRICA	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
29/05/2021	ARMA LINEA 2" 1502 EN DIRECTA + REALIZA PH CON 4000 PSI OK. + REALIZA FLOW CHECK DE POZO OK. ESTATIC. + COMPLETA DIRECTA CON 2 M3 DE AGUA DULCE + ANULAR CON 3 M3 DE AGUA DULCE. + REALIZA PRUEBA DE TAPON FIJO EN 1944 MTS CON 500 PSI OK. + DESARMA BOCA DE POZO 3 1/8" 5K + COLOCA CONJUNTO DE BOP 7 1/16" 10 K + CON GRUA COLOCA PARTE SUPERIOR MACANICA DE SUBESTRUCTURA + COLOCA MANGUERA HIDRAULICAS Y LEVANTA PARTE SUPERIOR HCA. DE SUBS. + COLOCA ESCALERAS + CONSOLA Y CASILLA DEL MAQUINISTA + TENSO	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
30/05/2021	CONTINUA ARMANDO LINEA 2"-1502 A SECCION "C" Y STAND PIPE + + REALIZA PH A LINEAS DE 1502 A KILL LINE + PH A LINEA DE 3" CHOK LINE CON 300 PSI EN BAJA Y 4000 PSI EN ALTA OK. + COLOCA NIPLES DE MBRA 3 1/2" EN BOCA DE POZO + REALIZA PH DE BRIDAS 7 1/16" 10 K Y 7 1/16" 5K EN BOCA DE POZO CON 350 PSI BAJA Y 4000 PSI ALTA OK. + AFOLJAN PRISIONEROS + TENSIONA INSTALACION DEJANDO CON 15 MIL LBS SOBRE PESO + CIA SLB BAJA CARRERA DE CALIBRE CON 72 MM HASTA 1942 + CIA SLB REALIZA CORTE DE TBG DE	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
31/05/2021	CONTINUA SACANDO INSTALACION 81 TBG DE 3 1/2" EN SIMPLE + 4,3 MTS DEL TBG N° 204. (TOTAL RECUPERADO 203 + 4,3 MTS DEL TBG N°204). + RETIRA LATERAL + T DE SALIDA + CIA EXPRO BAJA CARRERA DE CALIBRE CON 149 MM HASTA 1942 MTS + CIA EXPRO CAMBIA HTA + BAJA CARRERA CON TAPON N Y FIJA EL MISMO EN 1933 MTS + CIA EXPRO REALIZA PERFIL DE CEMENTO CBL/VDL DESDE 1925 HASTA BOCA DE POZO + CIA EXPRO REALIZA PERFIL DE CORROSION DESDE 1925 HASTA BOCA DE POZO. S/TERM.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
01/06/2021	CIA EXPRO TERMINA DE REALIZA PERFIL DE CORROSION DESDE 1925 HASTA BOCA DE POZO + CAMBIA RAM PARCIAL 3 1/2" POR 2 7/8" + REALIZA PH EN BAJA CON 350 PIS OK EN ALTA CON 4000 PSI OK + ARMA Y PROFUNDIZA PKR DE 7" DE CIA TACKER CON 100 TBG DE 2 7/8" J55 EN SIMPLE. S/TERM P/HTA EN 904 MTS + ACONDICIONA, MIDE Y CALIBRA SOBRE CABALLETES 110 TBG DE 2 7/8" J55 G2 DE AMNIOBRA.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
02/06/2021	CONTINÚA PROFUNDIZANDO PKR DE 7" DE CIA TACKER CON 105 TBG DE 2 7/8" J55 EN SIMPLE + 2 PUP JOINT P/HTA EN 1862 MTS + MBRA Y FIJA PKR EN 1862 MTS + REALIZA PH DE TAPON N FIJO EN 1933 MTS CON 2500 PSI OK + ACOTA ROTURA DE CASING DE 7" EN DIFERENTES PROFUNDIDADES (300 - 350 - 250 MTS) CON RESULTADO NEGATIVO OBSERVA CIRCULACION POR BODEGA + SACA PK DE 7" DE CIA TACKER + ARMA PKR DE 7" FULLBORE Y PROF. FIJA PKR EN 50 MTS, REALIZA PH DE CASING DE 7" CON RESULTADO NEGATIVO OBSERVA CIRCULACION POR BO	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
03/06/2021	PORFUNDIZA PUNTA LIZA CON 204 TBG DE 2 7/8" DEL PEINE + 8 TBG DE 2 7/8" EN SIMPLE, DONDE CONTACTA TAPON N EN 1933 MTS. SACA 1 TBG DE 2 7/8" EN SIMPLE Y COLOCA PUP JOINT DE 2 7/8" 1 X 6FT + 2 X 3 FT + 1 X 2 FT, QUEDANDO PUNTA DE HTA EN 1931 MTS. + REALIZA LIMPIEZA Y ORDEN EN BOCA DE POZO. + ESPERA CIA SAI PARA REALIZAR TAPON BALANCEADO DE CEMENTO. S/TERM.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
04/06/2021	ESPERA CIA SAI PARA REALIZAR TAPON BALANCEADO DE CEMENTO. S/TERM.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
05/06/2021	BAJA PUNTA LISA CON 18 TBG DE 2 7/8" DEL PEINE DONDE CONTACTA CIELO DE CEMENTO EN 1851 MTS + SACA 124 TBG DE 2 7/8" EU AL PEINE (TOTAL EN LA TORRE 132 TBG). + 81 TBG DE 2 7/8" EN SIMPLE. + EVACUA FLUIDOS SOBRANTE EN PILETA. ESPERA SECCION "C" 11 5 K X 7 1/16" 5K PARA REALIZAR EL CAMBIO DE LA MISMA.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
06/06/2021	ESPERA SECCION "C" 11 5 K X 7 1/16" 5K PARA REALIZAR EL CAMBIO DE LA MISMA. S/TERM.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
07/06/2021	ESPERA SECCION "C" 11 5 K X 7 1/16" 5K PARA REALIZAR EL CAMBIO DE LA MISMA. S/TERM. RETIRAR RAM PARCIAL INFERIOR + RETIRA EL RESTO DEL CONJUNTO DE BOP. + CERRETEL ADAPTADOR DE 5 A 10K . DESTORQUEA SECCION "C" 11" A 7 1/16" 5 K + RETIRA LA MISMA. COLOCA CONJUNTO DE BOP 7 1/16" 10 K CON PRECAUCION POR ESPACIO REDUCIDO S/TERM. CIA STREAMFLOACONDICIONA HTA + REALIZA ENERGIZADO DE SECCION C + PH DE SECCION C EN BAJA CON 500 PSI EN ALTA CON 2000 PSI OK. TORQUEA RAM INFERIOR A CARRETEL ADAPTAD	QUINTANA WELLPRO S.A.-14
08/06/2021	EN PRESENCIA DE OPERADOR DE CIA SCHLUMBERGER ARMA PKR PMDJ DE 7" 23 - 26 LBS + PROFUNDIZA CON 1 TBG DE CABALLETES Y 132 TBG DE 2 7/8" EU J-55 G-2 DE LA TORRE PUNTA DE HTA 1203 MTS.PARA FIJAR PKR. EN 1203 MTS-COMPLETA POZO Y REALIZA P.H CON 1000 psi POR DIRECTA OBS. "OK" REALIZA P.H. POR E/COLUMNA CON 300 psi NEGATIVA REGISTRA AMBAS EN WICA. ARMA SECCION "T" 7 1/16" 5 K X 2 9/16" 5 K + TORQUEA LA MISMA. DTM	QUINTANA WELLPRO S.A.-14

Fecha	Comentario	Equipos
09/06/2021	TERMINA DE DESARMAR LINEAS DE 2" 1502 Y LINEAS DE 3" + RETIRA CONTRAPESO + DESARMA LINEAS DE VENTEO DE 3 1/2 Y VENTEO DE 6" + TERMINA DE ACONDICIONAR EQUIPO PARA TRANSPORTE. + JUNTA MANTAS OLEOFICAS AL COSTADO DE LOCACION (DEBIDO A QUE AESA NO SE PRESENTA EN LOCACION). + COLOCA VVAS. ABAC Y MANOMETROS EN SECCION " C" Y "T" + COLOCA REJILLAS EN BODEGA DE POZO.	QUINTANA WELLPRO S.A.-14

Perfiles

Datos de Perfiles

Nº Carrera	Fecha	Tipo de Perfil	Desde [m]	Hasta [m]	Tiempo Tot. [hs]	Temp. Fondo	Comentarios
1	28/05/2021	CAL	1.950,02	0,00	1,00	0,00	BAJA CALIBRE 72 mm HASTA 1950 MTS MANIOBRA, RETIRA
2	28/05/2021	FTT	1.944,02	0,00	1,50	0,00	BAJA TAPON NHT HASTA 1944 MTS MANIOBRA FIJA, RETIRA
1	30/05/2021	CAL	1.942,02	0,00	1,00	71,00	BAJA CALIBRE 72 mm HASTA 1942 MTS MANIOBRA, RETIRA
2	30/05/2021	CTB	1.942,02	0,00	1,00	72,00	BAJA CORTADOR EXPLOSIVO HASTA 1942 MTS CORTA CAÑERIA, RETIRA
1	31/05/2021	CAL	1.942,02	0,00	0,00	0,00	NORMAL
2	31/05/2021	FTP	1.933,82	1.933,02	0,00	0,00	NORMAL
3	31/05/2021	RG-CBL-VDL-CCL	1.925,02	0,00	0,00	0,00	NORMAL
4	31/05/2021	CORR-RG	1.925,02	0,00	0,00	0,00	NORMAL

Cementaciones

Datos Generales 04/06/2021

Fecha	Tipo Trab.	Tope [m]	Base [m]	% en Exceso [%]	Caudal Previo [gpm]	Presión Previa [Kg/cm2]	Objetivo	Etapa
04/06/2021		1.880,02	1.933,02	0,00	84,00	28,45		TAPON DE CEMENTO
Desplaz. Prom. [bbl/min]	Desplaz. Máx. [bbl/min]	Caudal Final [bbl/min]	Presión Final [kg/cm2]	Retorno	Prof Colum/Hta [m]	Diam [in]	Pr Ini TBG [kg/cm2]	Pr Fin TBG [kg/cm2]
0,00	0,00	0,00	0,00		0/0	0,00	0,00	0,00
Pr Ini Anul [kg/cm2]	Pr Fin Anul [kg/cm2]	Pr Cierre [kg/cm2]	Caud. Ini [bbl/min]	Caud. Max [bbl/min]	Caud. Fin [bbl/min]	Tipo de Lodo	Densidad [g/l]	
14,22	14,22	0,00	0,00	0,00	0,00			8,35

Datos Generales 04/06/2021

Fecha	Tipo Trab.	Tope [m]	Base [m]	% en Exceso [%]	Caudal Previo [gpm]	Presión Previa [Kg/cm2]	Objetivo	Etapa
04/06/2021		1.880,02	1.933,02	0,00	84,00	28,45		TAPON DE CEMENTO
Desplaz. Prom. [bbl/min]	Desplaz. Máx. [bbl/min]	Caudal Final [bbl/min]	Presión Final [kg/cm2]	Retorno	Prof Colum/Hta [m]	Diam [in]	Pr Ini TBG [kg/cm2]	Pr Fin TBG [kg/cm2]
0,00	0,00	0,00	0,00		0/0	0,00	0,00	0,00
Pr Ini Anul [kg/cm2]	Pr Fin Anul [kg/cm2]	Pr Cierre [kg/cm2]	Caud. Ini [bbl/min]	Caud. Max [bbl/min]	Caud. Fin [bbl/min]	Tipo de Lodo	Densidad [g/l]	
14,22	14,22	0,00	0,00	0,00	0,00			15,65

Well Head

Datos de Well Head

Grupo	Nombre	Fabricante	Pres. Trab. [psi]	Longitud [m]	Conex. Inf. Diám. [m]	Conex. Inf. (Tipo)	Conex. Sup. Diám. [m]	Conex. Sup. (Tipo)	Diám. Externo [in]	Diám. Interno [in]	Conectado a (2ºcomp.)
SECCION "C"	CARRETEL COLG.TBG. 11" - 5000 x 7.1/16" - 5000	MOTO MECANICA	5.000,00	2,30	11,00	BRIDADA	7,06	BRIDADA	23,00	7,06	CARRETEL COLG.CSG. 13.5/8
SECCION "B"	CARRETEL COLG.CSG. 13.5/8" - 5000 x 11" - 5000	MOTO MECANICA	5.000,00	1,97	13,63	BRIDADA	11,00	BRIDADA	26,50	11,00	CARRETEL COLG.CSG. ROSCA
SECCION "A"	CARRETEL COLG.CSG. ROSCA INF 13.3/8"x 13.5/8"-5000	MOTO MECANICA	5.000,00	1,97	13,38	ROSCADA	13,63	BRIDADA	26,50	13,63	

SECCION "T"	BRIDA ADAPADOR A 7.1/16" x 2.9/16" 5000	MMA	5.000,00	0,98	0,00	BRIDADA	0,00	BRIDADA	0,00	0,00	
SECCION "D"	VALVULA MAESTRA 2.9/16" - 5000	MMA	5.000,00	1,31	0,00	BRIDADA	0,00	BRIDADA	0,00	0,00	

Grupo	Nombre	Fabricante	Pres. Trab. [psi]	Longitud [m]	Conex. Inf. Diám. [m]	Conex. Inf. (Tipo)	Conex. Sup. Diám. [m]	Conex. Sup. (Tipo)	Diám. Externo [in]	Diám. Interno [in]	Conectado a (2ºcomp.)
SECCION "C"	CARRETEL COLG.TBG. 11" - 5000 x 7.1/16" - 5000	MMA	5.000,00	2,95	0,00	BRIDADA	0,00	BRIDADA	0,00	0,00	

Sumario de Instalaciones

CAÑERIA GUIA

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
26	CASING	SIN COSTURA	9,62	NUEVO	SIDERCA	355,40	0,00	H-40	9,00	32,30	ST&C

CAÑERIA PRIMERA INTERMEDIA

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
150	CASING	SIN COSTURA	7,00	NUEVO	SIDERCA	2.154,03	0,00	N-80	6,27	26,00	ANTA RES
1	COLLAR	FLOTADOR	7,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,58	2.154,03	N/C	0,00	0,00	ANTA RES
1	CASING	SIN COSTURA	7,00	NUEVO	SIDERCA	14,36	2.154,61	N-80	6,27	26,00	ANTA RES
1	ZAPATO	FLOTADOR	7,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,53	2.168,97	N/C	0,00	0,00	ANTA RES

PRIMER LINER

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	COLGADOR DE LINER	HIDRAULICO	5,00	NUEVO	BAKER-HUGHES	4,90	2.036,30	N/C	0,00	0,00	-
71	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	962,71	2.041,20	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.003,91	N/C	0,00	0,00	-
2	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	27,31	3.004,80	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.032,11	N/C	0,00	0,00	-
2	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	27,36	3.033,00	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.060,36	N/C	0,00	0,00	-
2	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	27,03	3.061,25	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.088,28	N/C	0,00	0,00	-
2	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	27,34	3.089,17	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.116,51	N/C	0,00	0,00	-
2	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	26,68	3.117,40	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.144,08	N/C	0,00	0,00	-
2	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	26,87	3.144,97	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.171,84	N/C	0,00	0,00	-
1	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	13,67	3.172,73	N-80	4,27	18,00	XL
1	COLLAR	DE TOPE	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,30	3.186,40	N/C	0,00	0,00	-
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.186,70	N/C	0,00	0,00	-
1	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	13,58	3.187,59	N-80	4,27	18,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.201,17	N/C	0,00	0,00	-
1	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	13,56	3.202,06	N-80	4,27	18,00	XL
1	COLLAR	FLOTADOR	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,30	3.215,62	N/C	0,00	0,00	XL
1	CENTRALIZADORES	INTERCSG	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,89	3.215,92	N/C	0,00	0,00	-
1	CASING	SIN COSTURA	5,00	NUEVO	SIDERCA	13,60	3.216,81	N-80	4,27	18,00	XL
1	ZAPATO	FLOTADOR	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,59	3.230,41	N/C	0,00	0,00	XL

COMPLETACION DE CAÑERIA

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	PACKER	ZXP	7,00	NUEVO	BAKER OIL TOOLS	7,93	2.028,37	N/C	5,00	0,00	-

SARTA TUBING -SN-

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	PACKER	PERMA DRILL TB	5,00	NUEVO	WEATHERFORD	0,96	3.054,38	N/C	2,55	0,00	-
1	TROZO TUBING	ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	3,04	3.055,34	N-80	2,44	6,40	SEC
1	NIPPLE	F	2,87	NUEVO	WEATHERFORD	0,29	3.058,38	N/C	0,00	0,00	-
1	TROZO TUBING	ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	3,08	3.058,67	N-80	2,44	6,40	SEC
1	NIPPLE	R	2,87	NUEVO	WEATHERFORD	0,29	3.061,75	N/C	0,00	0,00	-
1	TROZO TUBING	ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	3,08	3.062,04	N-80	2,44	6,40	SEC
1	SHEAR - OUT	SHEAR - OUT	2,87	NUEVO	WEATHERFORD	0,17	3.065,12	N/C	2,43	0,00	-

SARTA TUBING -SN-

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
113	TUBING	ACERO	3,50	INSP.GRAD2	SIDERCA	10	1942	N-80	2,99	9,20	SEC
1	REDUCCION	3,500" x 2,875"	3,50	NUEVO	SIDERCA	0,24	1.952,76	N/C	2,44	0,00	API x API
115	TUBING	ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	1.090,69	1.953,00	N-80	2,44	6,40	SEC
1	CAMISA CIRCULACION	CMD	2,87	NUEVO	WEATHERFORD	1,16	3.043,69	N/C	2,31	0,00	EUE
1	TUBING	ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	9,26	3.044,85	N-80	2,44	6,40	SEC
1	REDUCCION	2,875" x 2,875"	2,87	NUEVO	WEATHERFORD	0,15	3.054,11	N/C	2,44	0,00	SEC x SDS
1	STINGER	STINGER	2,87	NUEVO	WEATHERFORD	0,12	3.054,26	N/C	0,00	0,00	-

ACCESORIOS PLUNGER LIFT

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	ACCESORIOS P.LIFT	RESORTE TUBING STOP INT.	2,50	NUEVO	OTROS	0,65	1.950,00	N/C	0,00	0,00	N/C
1	ACCESORIOS P.LIFT	TUBING STOP	2,50	NUEVO	OTROS	0,35	1.950,65	N/C	0,00	0,00	N/C

ACCESORIOS PLUNGER LIFT

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
0	SUSTITUTOS	ACC P.LIFT - TUBING STOP	2,87			0,00	1.939,00	-	0,00	0,00	-

TAPON RECUPERABLE

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	TAPON	TAPON - NTH 1540	3,50	NUEVO	TACKER	0,50	1.944,00	N/C	0,00	9,20	-

TAPON RECUPERABLE

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	TAPON	TAPON - N	6,00	NUEVO	SCHLUMBERGER ARGENTINA	0,80	1.933,00	N/C	0,00	0,00	-

TAPON DE CEMENTO

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
1	TAPON DE CEMENTO	TAPON DE CEMENTO	7,00	NUEVO	SAN ANTONIO INTERNACIONAL	82,00	1.851,00	N/C	0,00	0,00	-

SARTA TUBING -SN-

Nº Pieza s	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmín	Peso	Rosca
133	TUBING	TUBING - ACERO	2,87	INSP.GRAD2	SIDERCA	1.201,60	0,00	J-55	2,44	6,50	EUE
1	PACKER	PACKER - PMDJ 370	7,00	NUEVO	SCHLUMBERGER ARGENTINA	1,40	1.201,60	J55	0,00	0,00	EUE

JUSTIFICACIÓN
DE
COSTOS & TIEMPOS



REGIONAL NO CONVENCIONAL

EVENTO
INTERVENCIÓN WO
PRODUCTOR

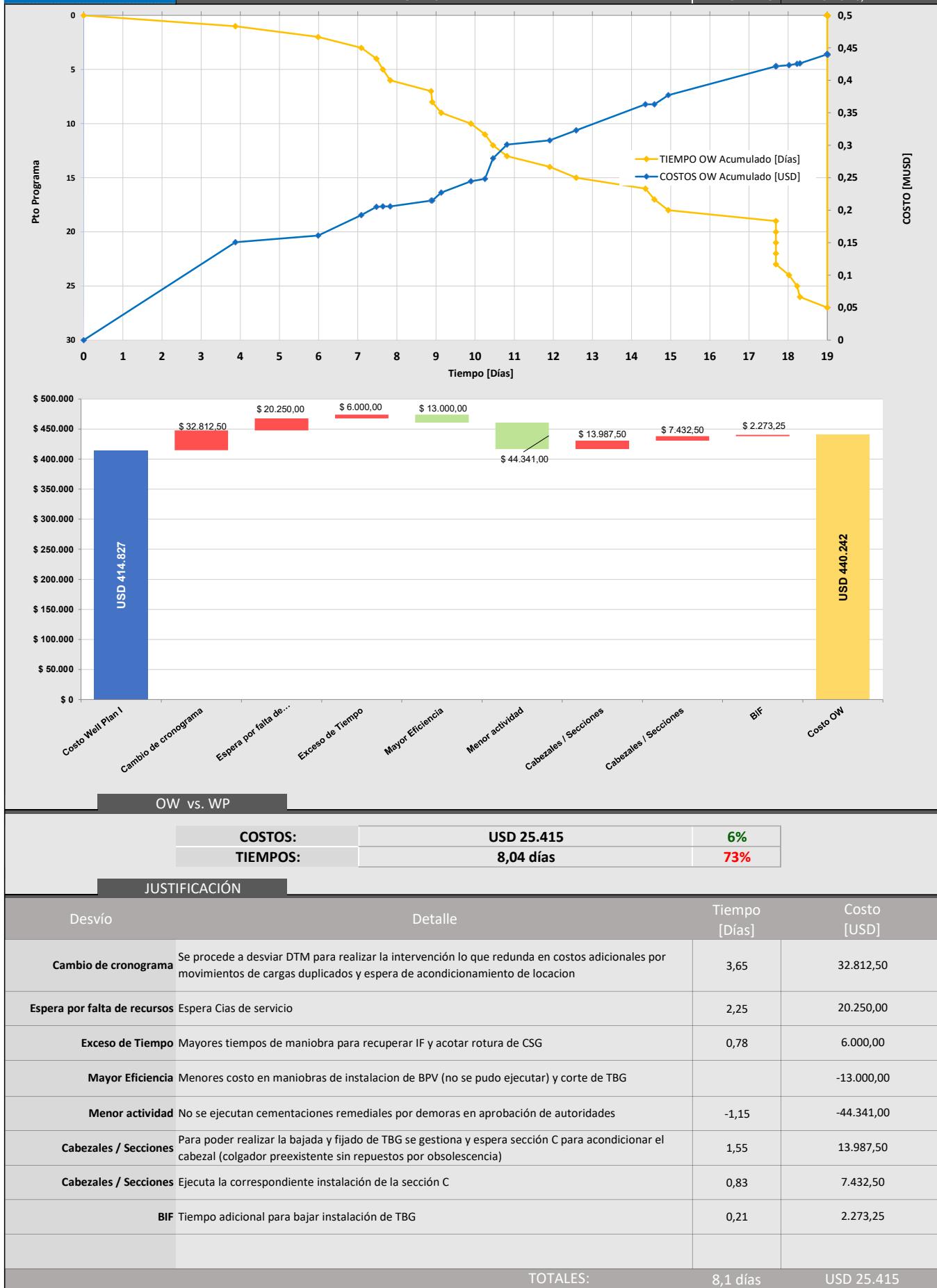
YPF.Nq.LLl-287(v)

FECHA INICIO	FECHA FIN
21/5/2021	9/6/2021

PA	COSTO:	No Conciliado
	TIEMPO:	No Conciliado
WP	COSTO:	USD 414.827
	TIEMPO:	10,96 días
OW	COSTO:	USD 440.242
	TIEMPO:	19,00 días

DESVÍOS	OW vs. WP	COSTOS:	USD 25.415	6%
		TIEMPOS:	8,04 días	73%
	PA vs. WP	CÓSTOS:		
		TIEMPOS		

2021





YPF.Nq.LL-287(v)
IFdP - INFORMACIÓN DETALLA DE SUCESOS RELEVANTE

EVENTO:	INTERVENCIÓN WO
INICIO:	21/05/2021
EQUIPO:	QUINTNA-14 +
INGENIERO:	IGLESIAS, MARTÍN

COMENTARIOS RELEVANTES PRE-FRAC

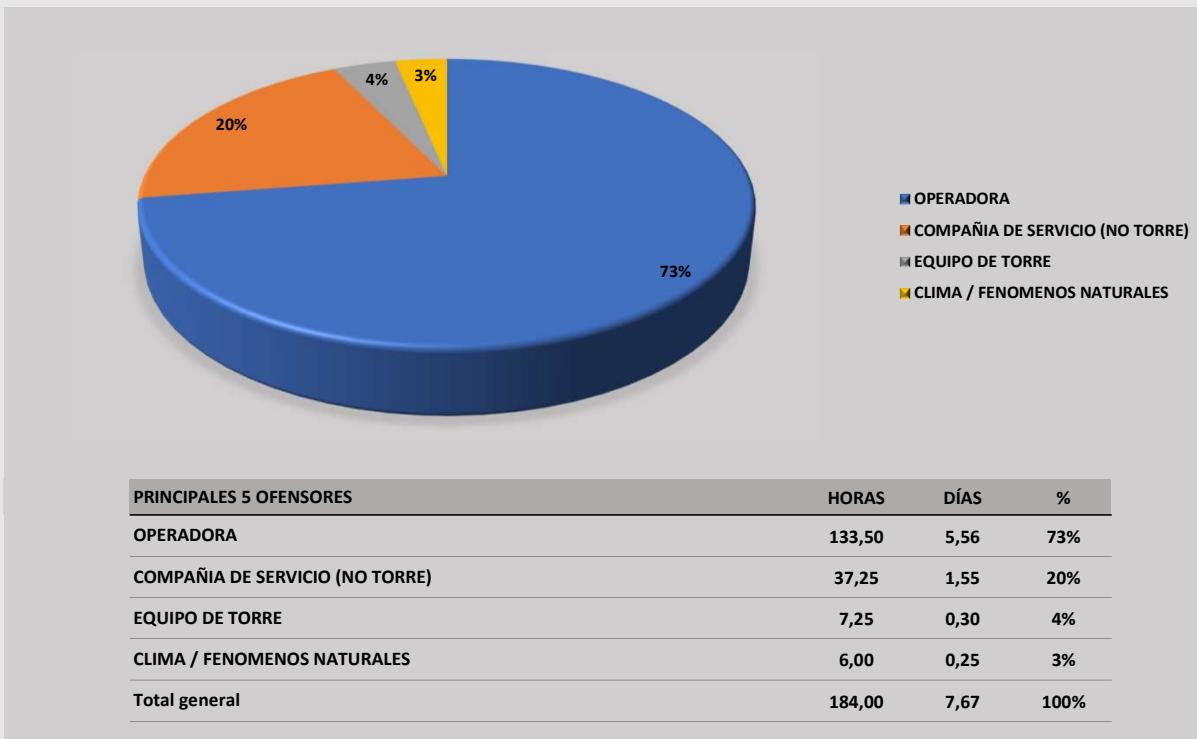
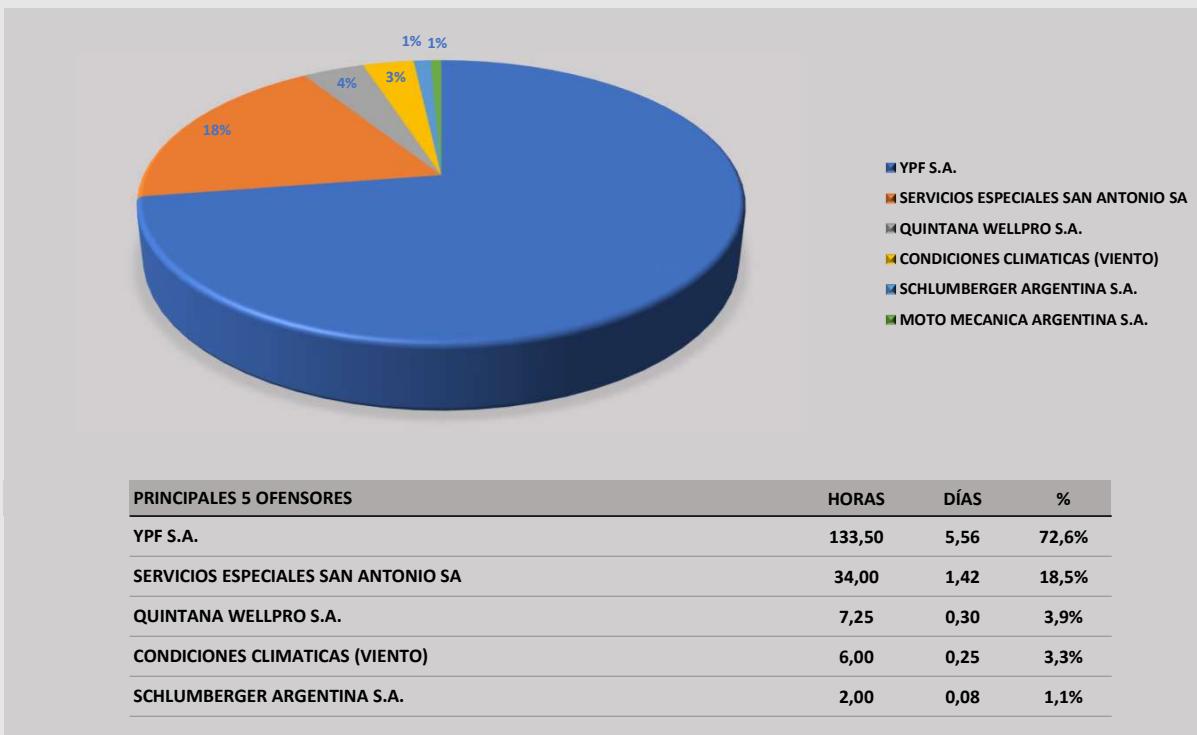
COMENTARIOS RELEVANTES TER/REP/INW

1.- OTROS RELEVANTES:	Por cambio de cronograma de último momento, el equipo de torre realiza DTM parcial y queda en espera de acondicionamiento de locación
2.- CONTINGENCIA NO PREVISTA:	Por demoras para la aprobación de las cementaciones remediales por parte de la Autoridad de aplicación (RRHH) se define aplazar las mismas para la intervención de abandono e instalar como segunda barrera instalación de PKR + TBG. Se debe gestionar y esperar sección C de reemplazo ya que el colgador de TBG preexistente no poseía repuestos (obsoleto)

COMENTARIOS RELEVANTES ADICIONALES

NPT REGISTRADOS

NPT TOTALES:	184,00hs
% TOTAL TIEMPOS NPT :	40%

CAUSA NPT**NPT x COMPAÑÍA**



EXPRO

WIRELINE INTERVENTION

Análisis final de la herramienta de calibrador de múltiples dedos y espesor magnético

Empresa: YPF S.A

Pozo: YPF.Nq.LLL-287

Campo: Loma La Lata

Fecha: Junio 1, 2021

Visit us at:

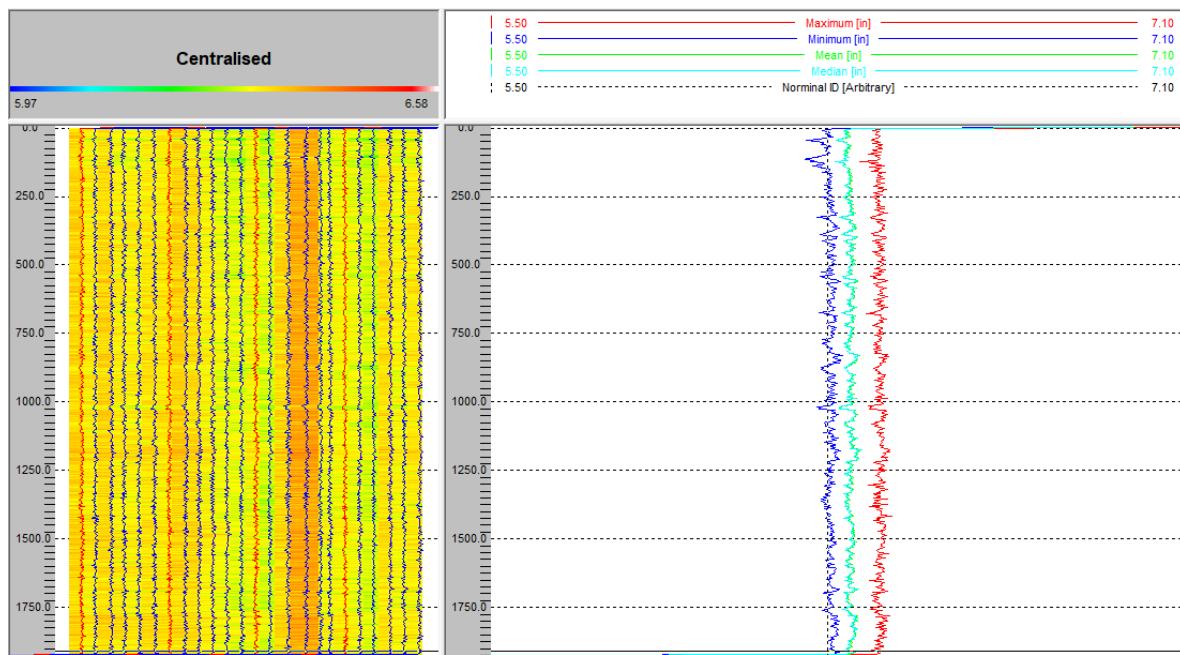
WWW.EXPROGROUP.COM

Or call:

1-844-EXPRO-US

A lo largo del casing de 7 pulgadas de 26 lb/ft en el intervalo registrado (0-1930 metros) se observó buen estado en la mayoría de las juntas con penetración máxima de 25.61% a 1320 metros.

Perfil General LLL-287



Reporte de Inspección del Revestidor



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

Herramientas Utilizadas en Análisis
Multifinger Imaging Tool (UW 24F Ext.)
No Serial: 11140628
Magnetic Thickness Tool
No Serial: 11175493

Zona	Tamaño (in)	Peso (lb/ft)	Longitud (m)	DI Nom (in)
2	7.000	26.000	1573.7	6.276

Generalidades del Análisis

Tubulares analizados = 109
Rango reportado de profundidad = 366.63m - 1928.11m
Tubulares con posible agujero = 0

Estos resultados fueron generados semi-automáticamente utilizando el programa WIPER de Sondex. Los datos fueron adquiridos utilizando las herramientas de inspección de Sondex. Sondex no acepta responsabilidad alguna por la precisión de los resultados que se presentan.

A Todos los elementos en la sarta se les da el nombre de 'Tubulares'. Esto incluye elementos de la completación tales como sustitutos. Los tubulares normales se identifican con números enteros, secuenciales con la profundidad. Los tubulares cortos y elementos de completación son identificados por números después del punto decimal.

LIBERACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Todas las interpretaciones son opiniones basadas en inferencias de mediciones eléctricas u otras y nosotros no podemos garantizar, y no garantizamos, la precisión y exactitud de cualquier interpretación y, no debemos, excepto en caso de negligencia intencional y grave de nuestra parte, ser responsables por cualesquier pérdidas, costos, daños o gastos incurridos o sostenidos por cualquiera, que resultaren de cualesquier interpretaciones realizadas por nuestro personal, funcionarios, agentes o empleados. Estas interpretaciones están también sujetas a nuestros Términos y Condiciones Generales.

Reporte de Inspección del Revestidor



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

Herramientas Utilizadas en Análisis
Multifinger Imaging Tool (UW 24F Ext.)
No Serial: 11140628
Magnetic Thickness Tool
No Serial: 11175493

Tubulares con mayores penetraciones

Penetración de 25.61% (0.09in) En tubular 93 a la profundidad de 1320.0m
Penetración de 25.28% (0.09in) En tubular 99 a la profundidad de 1415.1m
Penetración de 24.99% (0.09in) En tubular 59 a la profundidad de 829.6m
Penetración de 24.55% (0.09in) En tubular 47 a la profundidad de 655.7m (Acople)
Penetración de 24.49% (0.09in) En tubular 84 a la profundidad de 1190.1m
Penetración de 24.24% (0.09in) En tubular 91 a la profundidad de 1291.0m
Penetración de 24.22% (0.09in) En tubular 90 a la profundidad de 1276.1m
Penetración de 24.20% (0.09in) En tubular 83 a la profundidad de 1182.9m
Penetración de 24.08% (0.09in) En tubular 36 a la profundidad de 497.7m
Penetración de 23.87% (0.09in) En tubular 109 a la profundidad de 1550.5m (Acople)

Reporte de Inspección del Revestidor



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

Herramientas Utilizadas en Análisis
Multifinger Imaging Tool (UW 24F Ext.)
No Serial: 11140628
Magnetic Thickness Tool
No Serial: 11175493

Tubulares con mayores proyecciones

Proyección de 0.73% (0.02in) En tubular 38 a la profundidad de 527.0m
Proyección de 0.71% (0.02in) En tubular 112 a la profundidad de 1602.4m
Proyección de 0.69% (0.02in) En tubular 72 a la profundidad de 1026.1m

Generalidades del Reporte MIT

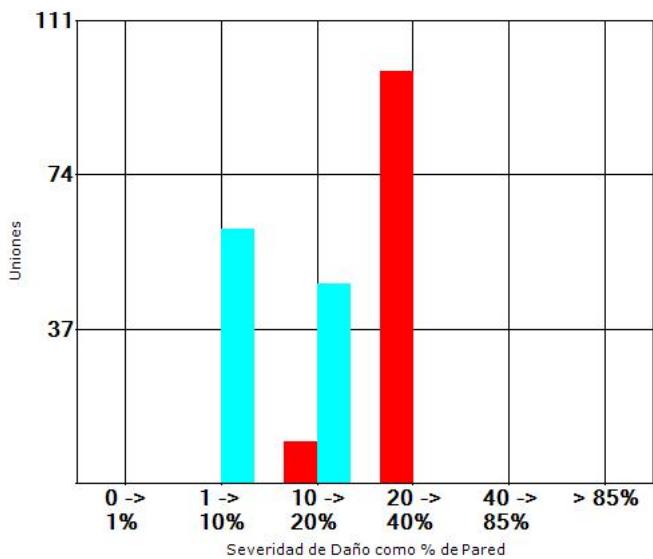
Penetraciones en la Región del Cuerpo



Compañía YPF S.A
 Campo Loma La Lata
 Pozo LLL 287
 País Argentina
 Provincia Neuquen
 Analizado por Camilo Siatoya
 Fecha Registro 01/06/2021

Penetración y Pérdida de Metal

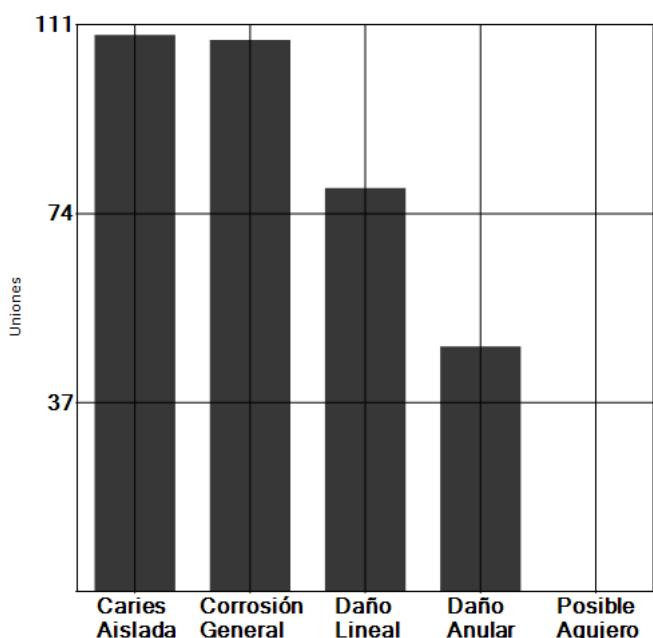
● Penetración ● Pérdida de Metal



Número de Tubulares analizados (Total = 109)

Pens	0	0	10	99	0	0
Pérd	0	61	48	0	0	0

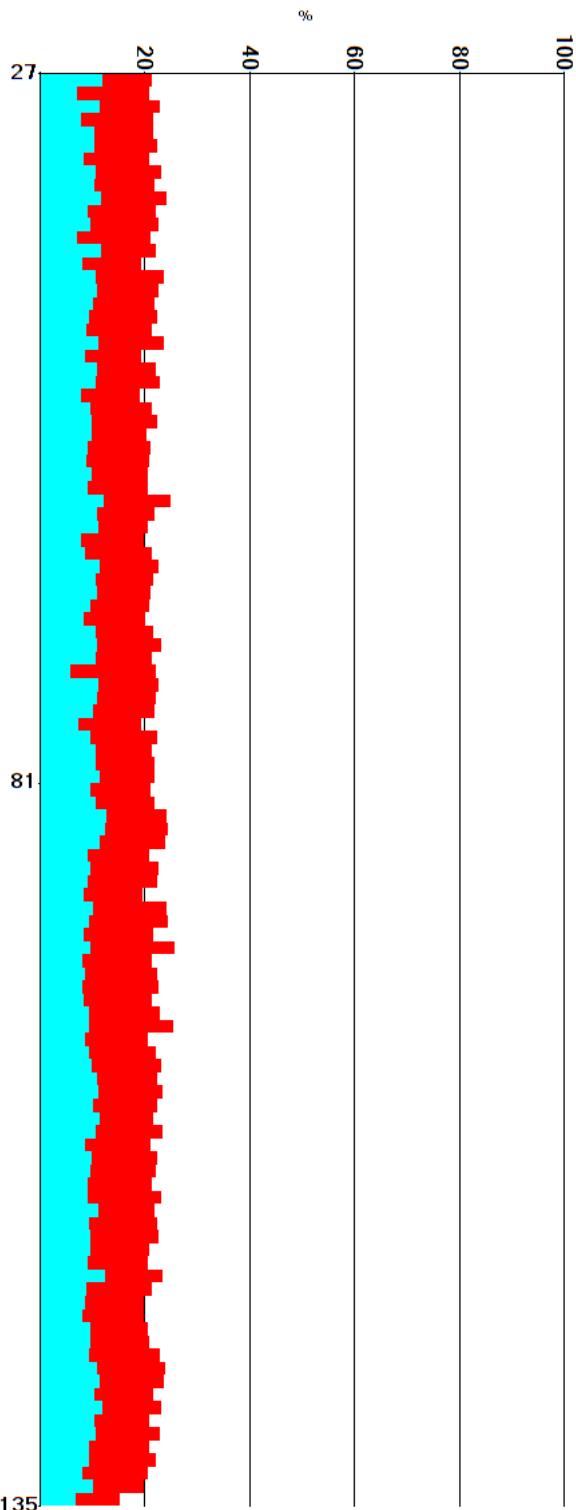
Configuración de Daño



Número de Tubulares dañados (Total = 109/109)

109	108	79	48	0
-----	-----	----	----	---

Perfil de Daño (% Pared)



● Pérdida de Metal ● Penetración

Generalidades del Reporte MIT

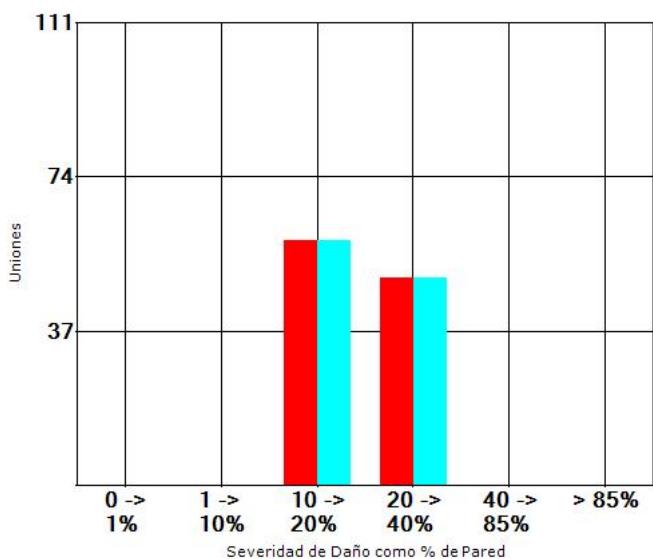
Penetraciones en Región de Acoples



Compañía YPF S.A
 Campo Loma La Lata
 Pozo LLL 287
 País Argentina
 Provincia Neuquen
 Analizado por Camilo Siatoya
 Fecha Registro 01/06/2021

Penetración y Pérdida de Metal

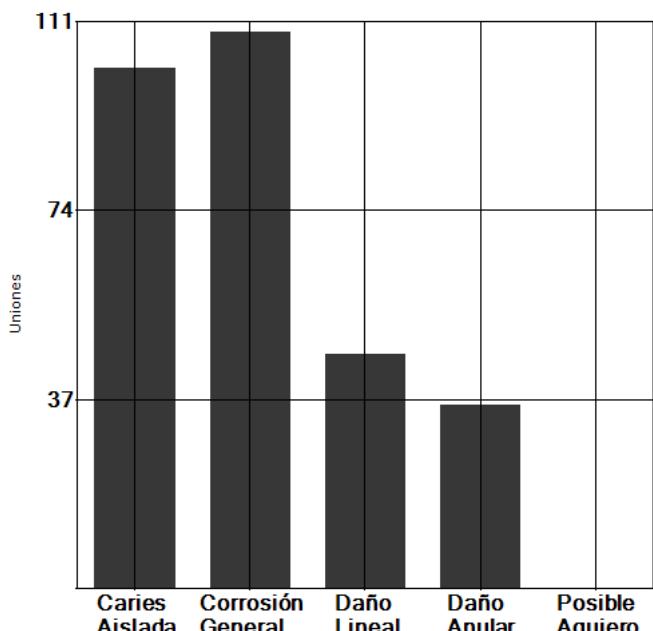
● Penetración ● Pérdida de Metal



Número de Tubulares analizados (Total = 109)

Pens	0	0	59	50	0	0
Pérd	0	73	36	0	0	0

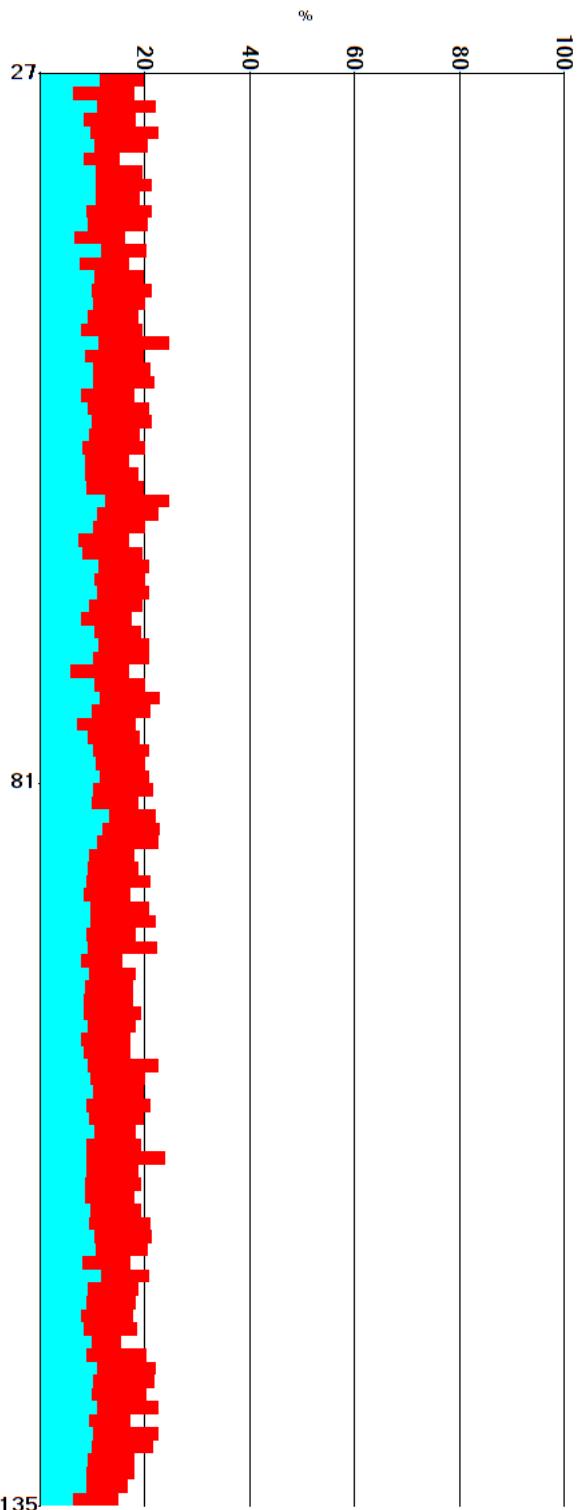
Configuración de Daño



Número de Tubulares dañados (Total = 109/109)

102 109 46 36 0

Perfil de Daño (% Pared)



● Pérdida de Metal ● Penetración

Generalidades del Reporte MTT

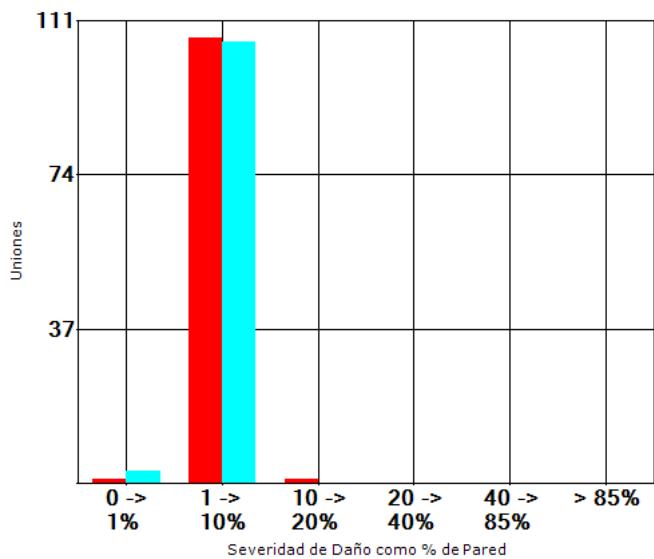
Penetraciones en la Región del Cuerpo



Compañía YPF S.A
 Campo Loma La Lata
 Pozo LLL 287
 País Argentina
 Provincia Neuquen
 Analizado por Camilo Siatoya
 Fecha Registro 01/06/2021

Adelgazamiento y Pérdida de Metal

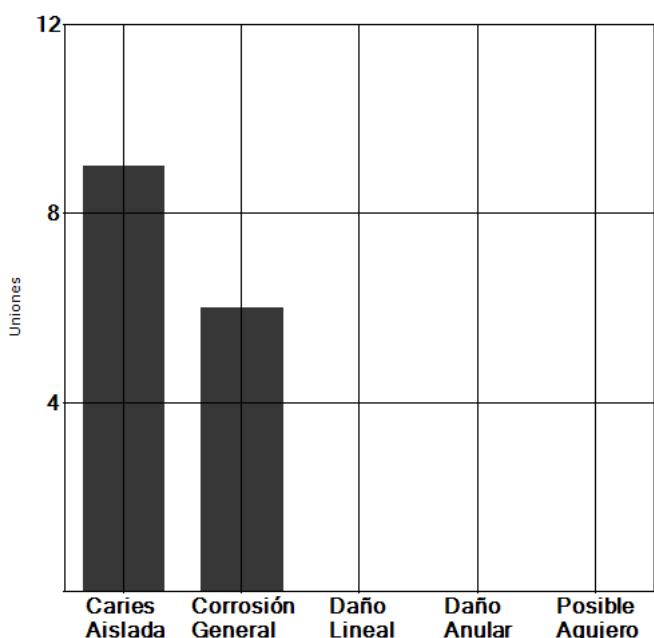
● Adelgazamiento ● Pérdida de Metal



Número de Tubulares analizados (Total = 109)

Pens	1	107	1	0	0	0
Pérd	3	106	0	0	0	0

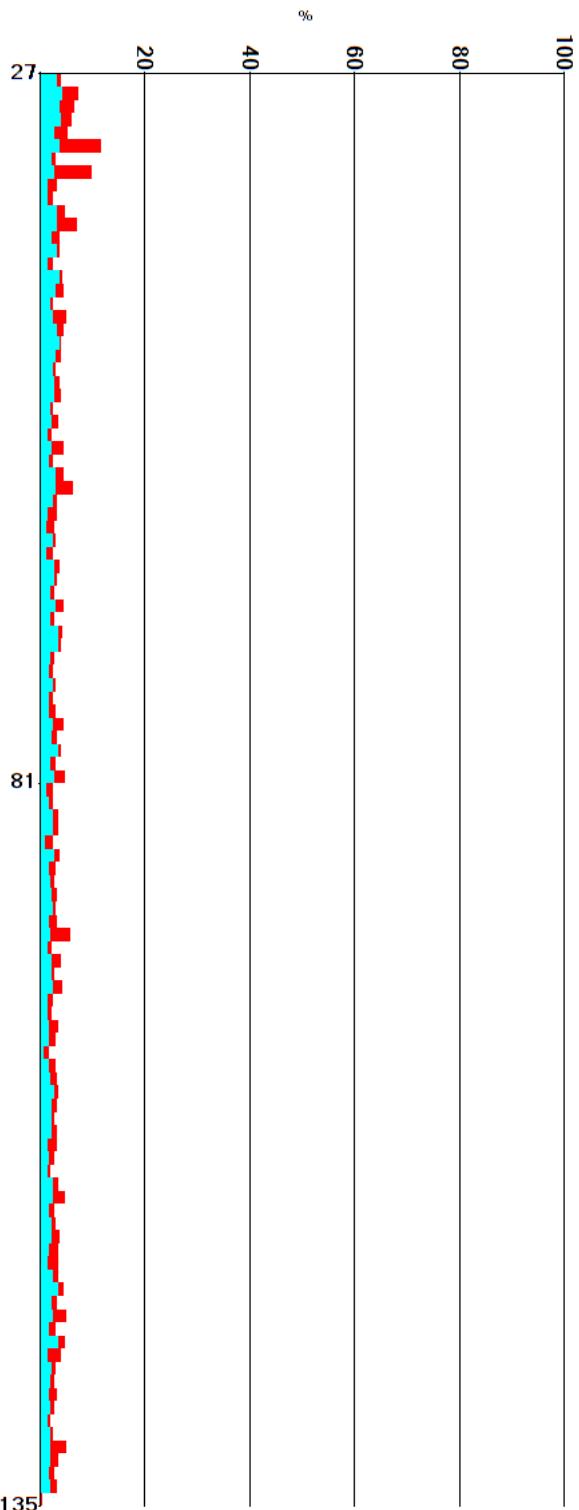
Configuración de Daño



Número de Tubulares dañados (Total = 11/109)

9	6	0	0	0
---	---	---	---	---

Perfil de Daño (% Pared)



● Pérdida de Metal ● Adelgazamiento

Hoja de Tabulaciones MIT de Tubulares (Penetración)

Datos: field/well/run1/Doble5hz3 Fecha Registro: 01/06/2021

Ubicación: Argentina

MIT Grado 1[0%-14%] 2[15%-29%] 3[30%-49%] 4[50%-84%] 5[85%-100%]

Penetraci
Pérdida d

Tubular	Profund. m	DI Nom in	DI Modal in	Penetración Cuerpo in %			Acople in %	% Pérdida de Metal	Grado	Descripción de Daño	Perfil (%) 0 100
27	366.6	6.276	6.28	0.08	21.2	0.07	19.7	11.8	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
28	381.1	6.276	6.28	0.07	20.7	0.07	18.0	7.0	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;	 
29	395.5	6.276	6.28	0.08	22.7	0.08	22.0	11.3	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
30	410.0	6.276	6.28	0.08	21.6	0.07	18.3	8.4	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;	 
31	424.3	6.276	6.28	0.08	21.6	0.08	22.5	10.4	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
32	438.8	6.276	6.28	0.08	22.4	0.07	20.5	10.3	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
33	453.3	6.276	6.28	0.08	20.8	0.05	15.1	8.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;	 
34	467.7	6.276	6.28	0.08	23.1	0.07	19.5	10.7	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
35	482.2	6.276	6.28	0.08	21.9	0.08	21.4	10.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
36	496.6	6.276	6.28	0.09	24.1	0.07	19.1	11.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
37	511.1	6.276	6.28	0.08	22.1	0.08	21.3	9.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;	 
38	525.5	6.276	6.28	0.08	22.5	0.07	20.6	9.5	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
39	540.0	6.276	6.28	0.08	21.0	0.06	16.3	7.1	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;	 
40	554.2	6.276	6.28	0.08	22.0	0.07	20.4	11.6	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
41	568.7	6.276	6.28	0.07	19.2	0.06	17.1	8.1	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
42	583.1	6.276	6.28	0.09	23.5	0.07	19.7	10.6	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
43	597.6	6.276	6.28	0.08	22.6	0.08	21.2	10.8	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
44	612.1	6.276	6.28	0.08	21.9	0.07	20.0	10.1	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
45	626.6	6.276	6.28	0.08	22.3	0.07	18.7	9.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
46	641.0	6.276	6.28	0.08	21.2	0.07	19.4	8.7	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
47	655.4	6.276	6.28	0.09	23.6	0.09	24.6	11.2	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
48	669.9	6.276	6.28	0.07	19.4	0.07	19.7	8.6	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
49	683.9	6.276	6.28	0.08	22.1	0.08	21.1	10.7	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
50	698.4	6.276	6.28	0.08	22.8	0.08	21.8	10.7	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
51	712.9	6.276	6.28	0.07	19.1	0.07	18.0	7.9	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
52	727.3	6.276	6.28	0.08	21.3	0.07	20.7	9.6	2	Corrosión Ligera; Cariaciones Moderadas;	 
53	741.8	6.276	6.28	0.08	22.3	0.08	21.3	9.9	2	Corrosión Ligera; Cariaciones Ligeras;	 
54	756.2	6.276	6.28	0.07	20.4	0.07	19.0	9.7	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
55	770.6	6.276	6.28	0.08	21.1	0.07	19.9	9.1	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;	 
56	785.0	6.276	6.28	0.08	20.8	0.06	17.0	8.7	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;	 
57	799.5	6.276	6.28	0.07	20.6	0.07	18.8	9.9	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
58	814.0	6.276	6.28	0.07	20.5	0.07	19.8	8.9	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
59	828.4	6.276	6.28	0.09	25.0	0.09	24.6	12.4	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
60	842.9	6.276	6.28	0.08	21.8	0.08	22.5	10.9	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;	 
61	857.5	6.276	6.28	0.07	20.6	0.07	20.1	11.0	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
62	872.1	6.276	6.28	0.07	19.6	0.06	17.0	7.8	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
63	886.3	6.276	6.28	0.08	21.3	0.07	19.5	8.6	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;	 
64	900.7	6.276	6.28	0.08	22.7	0.08	20.9	11.3	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 
65	915.3	6.276	6.28	0.08	21.5	0.07	20.1	10.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;	 

Hoja de Tabulaciones MIT de Tubulares (Penetración)

Datos: field/well/run1/Doble5hz3 Fecha Registro: 01/06/2021

Ubicación: Argentina

MIT Grado 1[0%-14%] 2[15%-29%] 3[30%-49%] 4[50%-84%] 5[85%-100%]

Penetraci
Pérdida d

Tubular	Profund. m	DI Nom in	DI Modal in	Penetración			% Pérdida de Metal	Grado	Descripción de Daño	Perfil (%)
				Cuerpo in	%	Acople in	%			0 100
66	929.7	6.276	6.28	0.08	21.1	0.08	20.9	10.9	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
67	944.1	6.276	6.28	0.08	20.8	0.07	19.4	9.5	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
68	958.4	6.276	6.28	0.07	20.1	0.06	17.4	8.4	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;
69	972.8	6.276	6.28	0.08	21.6	0.07	19.2	10.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
70	987.1	6.276	6.28	0.08	23.0	0.08	20.9	11.1	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
71	1001.4	6.276	6.28	0.08	21.4	0.08	20.9	10.6	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
72	1015.8	6.276	6.28	0.08	22.2	0.06	16.9	5.8	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
73	1030.2	6.276	6.28	0.08	22.5	0.07	20.1	11.1	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
74	1044.8	6.276	6.28	0.08	22.1	0.08	22.8	11.4	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
75	1059.3	6.276	6.28	0.08	21.9	0.08	20.9	10.2	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
76	1073.7	6.276	6.28	0.07	19.4	0.07	18.3	7.4	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
77	1088.1	6.276	6.28	0.08	22.4	0.07	19.0	9.6	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
78	1102.4	6.276	6.28	0.08	21.3	0.07	20.7	10.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
79	1116.7	6.276	6.28	0.08	21.8	0.07	20.1	10.7	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
80	1131.2	6.276	6.28	0.08	21.9	0.08	20.9	11.4	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
81	1145.8	6.276	6.28	0.08	21.2	0.08	21.7	10.0	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
82	1160.4	6.276	6.28	0.08	21.7	0.07	18.9	10.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Moderado;
83	1174.8	6.276	6.28	0.09	24.2	0.08	22.1	13.0	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
84	1189.3	6.276	6.28	0.09	24.5	0.08	22.9	12.4	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
85	1203.8	6.276	6.28	0.09	23.7	0.08	22.5	11.4	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
86	1218.4	6.276	6.28	0.07	20.7	0.06	17.9	9.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
87	1232.8	6.276	6.28	0.08	22.6	0.07	18.8	9.5	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
88	1246.8	6.276	6.28	0.08	22.4	0.08	20.9	9.1	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
89	1260.9	6.276	6.28	0.07	19.4	0.06	17.1	8.4	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;
90	1274.9	6.276	6.28	0.09	24.2	0.08	20.8	10.0	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
91	1289.4	6.276	6.28	0.09	24.2	0.08	22.0	9.5	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
92	1303.9	6.276	6.28	0.08	21.6	0.07	18.1	8.8	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
93	1318.5	6.276	6.28	0.09	25.6	0.08	22.2	9.5	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;
94	1333.0	6.276	6.28	0.08	21.3	0.06	15.8	8.0	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;
95	1347.5	6.276	6.28	0.08	22.3	0.07	18.1	9.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
96	1361.8	6.276	6.28	0.08	22.7	0.06	17.8	8.5	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;
97	1376.3	6.276	6.28	0.08	21.3	0.06	17.8	8.3	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
98	1390.8	6.276	6.28	0.08	22.9	0.07	19.3	9.4	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
99	1404.9	6.276	6.28	0.09	25.3	0.07	18.1	9.3	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
100	1419.4	6.276	6.28	0.07	20.6	0.06	17.2	8.6	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
101	1433.9	6.276	6.28	0.08	22.0	0.06	17.2	9.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
102	1448.4	6.276	6.28	0.08	23.1	0.08	22.6	9.9	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
103	1462.9	6.276	6.28	0.08	22.3	0.07	20.1	10.8	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
104	1477.5	6.276	6.28	0.08	23.2	0.07	19.7	11.1	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;

Hoja de Tabulaciones MIT de Tubulares (Penetración)

Datos: field/well/run1/Doble5hz3 Fecha Registro: 01/06/2021

Ubicación: Argentina

MIT Grado 1[0%-14%] 2[15%-29%] 3[30%-49%] 4[50%-84%] 5[85%-100%]

Penetraci
Pérdida d

Tubular	Profund. m	DI Nom in	DI Modal in	Penetración			% Pérdida de Metal	Grado	Descripción de Daño	Perfil (%)
				Cuerpo in	%	Acople in	%			0 100
105	1492.0	6.276	6.28	0.08	22.3	0.08	21.0	10.1	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
106	1506.4	6.276	6.28	0.08	21.6	0.07	19.7	11.3	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
107	1520.9	6.276	6.28	0.08	23.2	0.07	18.4	10.7	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
108	1535.4	6.276	6.28	0.08	21.0	0.07	19.2	8.9	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
109	1549.9	6.276	6.28	0.08	22.4	0.09	23.9	9.9	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
110	1564.2	6.276	6.28	0.08	22.1	0.07	18.7	9.7	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
111	1578.7	6.276	6.28	0.08	21.3	0.07	19.3	9.0	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
112	1593.3	6.276	6.28	0.08	23.0	0.07	18.0	9.0	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
113	1607.8	6.276	6.28	0.08	21.9	0.07	19.3	11.2	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
114	1622.3	6.276	6.28	0.08	22.2	0.08	21.1	9.4	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
115	1636.8	6.276	6.28	0.08	22.6	0.08	21.4	10.4	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
116	1651.2	6.276	6.28	0.08	20.8	0.07	20.6	10.6	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
117	1665.6	6.276	6.28	0.07	20.4	0.06	17.1	9.1	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
118	1680.1	6.276	6.28	0.08	23.4	0.08	20.7	12.5	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
119	1694.6	6.276	6.28	0.08	21.4	0.07	18.8	9.0	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
120	1708.9	6.276	6.28	0.07	19.7	0.07	18.2	8.7	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;
121	1723.3	6.276	6.28	0.07	19.7	0.06	17.8	8.0	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
122	1737.8	6.276	6.28	0.07	20.5	0.07	18.4	9.5	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Moderada;
123	1752.3	6.276	6.28	0.08	20.7	0.06	15.3	9.8	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
124	1766.8	6.276	6.28	0.08	22.8	0.07	20.3	9.4	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Moderada;
125	1781.2	6.276	6.28	0.09	23.9	0.08	22.0	10.9	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
126	1795.7	6.276	6.28	0.09	23.7	0.08	21.7	11.3	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
127	1810.2	6.276	6.28	0.08	21.6	0.07	20.2	10.3	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Ligero;
128	1824.4	6.276	6.28	0.08	23.1	0.08	22.6	11.8	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Moderada;
129	1838.8	6.276	6.28	0.08	20.9	0.06	17.3	10.4	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
130	1852.6	6.276	6.28	0.08	22.8	0.08	22.6	10.5	2	Daño Anular Ligero; Daño Lineal Moderado;
131	1867.7	6.276	6.28	0.08	20.8	0.08	21.6	9.8	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;
132	1882.2	6.276	6.28	0.08	22.1	0.06	17.9	9.2	2	Daño Lineal Ligero; Corrosión Ligera;
133	1896.5	6.276	6.28	0.07	20.5	0.07	18.1	8.9	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;
134	1911.0	6.276	6.28	0.07	19.9	0.06	16.8	10.1	2	Daño Anular Ligero; Corrosión Ligera;
135	1925.4	6.276	6.28	0.05	15.1	0.05	14.9	6.8	2	Daño Lineal Moderado; Corrosión Ligera;

Hoja de Tabulaciones MTT de Tubulares

Datos: field/well/run1/Doble5hz3 Fecha Registro: 01/06/2021

Ubicación: Argentina

MTT Grado 1[0%-9%] 2[10%-19%] 3[20%-39%] 4[40%-49%] 5[50%-100%]

Adelgaza
Pérdida d

Tubular	Profund. m	Esp. Nom in	Esp. Modal in	Adelgazamiento Cuerpo in	Engrosamiento Cuerpo in	% Pérdida de Metal	Grado	Descripción de Daño	Perfil (%) 0 100
27	366.6	0.36	0.36	0.01	4.0	0.01	2.6	3.1	1 -
28	381.1	0.36	0.37	0.03	7.2	0.01	1.7	4.3	1 -
29	395.5	0.36	0.36	0.02	6.5	0.01	2.5	3.7	1 -
30	410.0	0.36	0.37	0.02	6.0	0.01	2.3	3.9	1 -
31	424.3	0.36	0.36	0.02	5.1	0.01	3.8	2.6	1 -
32	438.8	0.36	0.36	0.04	11.5	0.02	5.4	3.8	2 -
33	453.3	0.36	0.36	0.01	2.9	0.01	2.6	2.1	1 -
34	467.7	0.36	0.36	0.04	9.9	0.01	1.5	2.7	1 -
35	482.2	0.36	0.36	0.01	3.1	0.01	2.7	1.5	1 -
36	496.6	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	1.4	1.3	1 -
37	511.1	0.36	0.36	0.02	4.7	0.01	2.2	3.1	1 -
38	525.5	0.36	0.35	0.02	6.9	0.01	2.1	3.2	1 -
39	540.0	0.36	0.36	0.01	3.8	0.01	2.2	2.2	1 -
40	554.2	0.36	0.35	0.01	3.6	0.01	2.5	3.2	1 -
41	568.7	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	1.8	1.5	1 -
42	583.1	0.36	0.36	0.02	4.3	0.01	3.4	3.7	1 -
43	597.6	0.36	0.36	0.02	4.4	0.01	1.4	3.0	1 -
44	612.1	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	2.2	1.9	1 -
45	626.6	0.36	0.37	0.02	5.1	0.01	1.9	2.3	1 -
46	641.0	0.36	0.36	0.02	4.5	0.01	2.2	3.1	1 -
47	655.4	0.36	0.36	0.01	4.1	0.01	1.4	3.6	1 -
48	669.9	0.36	0.37	0.01	4.0	0.00	1.2	2.9	1 -
49	683.9	0.36	0.36	0.01	3.0	0.01	1.5	2.4	1 -
50	698.4	0.36	0.36	0.01	3.7	0.01	1.4	2.6	1 -
51	712.9	0.36	0.36	0.01	4.0	0.01	2.0	2.8	1 -
52	727.3	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	1.8	2.0	1 -
53	741.8	0.36	0.36	0.01	3.5	0.01	2.3	2.3	1 -
54	756.2	0.36	0.36	0.01	2.2	0.01	2.2	1.4	1 -
55	770.6	0.36	0.36	0.02	4.4	0.01	1.8	2.2	1 -
56	785.0	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	2.6	1.7	1 -
57	799.5	0.36	0.37	0.02	4.4	0.01	2.0	3.0	1 -
58	814.0	0.36	0.36	0.02	6.1	0.01	2.2	2.9	1 -
59	828.4	0.36	0.36	0.01	3.1	0.01	2.2	2.4	1 -
60	842.9	0.36	0.36	0.01	3.2	0.01	1.8	1.5	1 -
61	857.5	0.36	0.36	0.01	2.6	0.01	2.2	1.3	1 -
62	872.1	0.36	0.36	0.01	3.0	0.01	1.6	2.5	1 -
63	886.3	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	1.7	1.3	1 -
64	900.7	0.36	0.36	0.01	3.8	0.00	1.3	2.8	1 -
65	915.3	0.36	0.36	0.01	3.3	0.00	1.3	2.6	1 -

Hoja de Tabulaciones MTT de Tubulares

Datos: field/well/run1/Doble5hz3 Fecha Registro: 01/06/2021

Ubicación: Argentina

MTT Grado 1[0%-9%] 2[10%-19%] 3[20%-39%] 4[40%-49%] 5[50%-100%]

Adelgaza
Pérdida d

Tubular	Profund. m	Esp. Nom in	Esp. Modal in	Adelgazamiento Cuerpo in	Esgrosamiento Cuerpo in	% Pérdida de Metal	Grado	Descripción de Daño	Perfil (%) 0 100
66	929.7	0.36	0.36	0.01	2.6	0.01	1.8	1.8	1 -
67	944.1	0.36	0.36	0.02	4.4	0.01	2.1	3.0	1 -
68	958.4	0.36	0.36	0.01	2.6	0.01	1.7	1.9	1 -
69	972.8	0.36	0.36	0.02	4.2	0.01	1.5	3.5	1 -
70	987.1	0.36	0.36	0.01	3.9	0.00	1.3	3.4	1 -
71	1001.4	0.36	0.36	0.01	2.6	0.01	2.1	1.9	1 -
72	1015.8	0.36	0.37	0.01	2.3	0.01	1.4	1.8	1 -
73	1030.2	0.36	0.36	0.01	3.0	0.01	1.4	2.5	1 -
74	1044.8	0.36	0.36	0.01	2.5	0.01	1.9	1.8	1 -
75	1059.3	0.36	0.36	0.01	3.0	0.01	2.6	1.8	1 -
76	1073.7	0.36	0.36	0.02	4.6	0.01	2.7	2.3	1 -
77	1088.1	0.36	0.36	0.01	3.2	0.01	2.5	2.0	1 -
78	1102.4	0.36	0.36	0.01	3.9	0.01	2.0	3.6	1 -
79	1116.7	0.36	0.36	0.01	2.8	0.01	2.8	2.0	1 -
80	1131.2	0.36	0.36	0.02	4.7	0.01	3.1	2.6	1 -
81	1145.8	0.36	0.36	0.01	2.4	0.01	2.0	1.2	1 -
82	1160.4	0.36	0.36	0.01	2.4	0.01	2.1	1.5	1 -
83	1174.8	0.36	0.35	0.01	3.5	0.01	3.9	2.5	1 -
84	1189.3	0.36	0.36	0.01	3.4	0.01	2.5	2.5	1 -
85	1203.8	0.36	0.36	0.01	2.4	0.01	2.9	0.8	1 -
86	1218.4	0.36	0.36	0.01	3.7	0.01	2.5	2.8	1 -
87	1232.8	0.36	0.36	0.01	2.9	0.02	4.5	1.5	1 -
88	1246.8	0.36	0.36	0.01	2.8	0.01	1.4	2.0	1 -
89	1260.9	0.36	0.36	0.01	3.2	0.01	2.5	2.1	1 -
90	1274.9	0.36	0.36	0.01	2.9	0.01	2.3	2.4	1 -
91	1289.4	0.36	0.36	0.01	3.2	0.01	2.9	1.7	1 -
92	1303.9	0.36	0.36	0.02	5.7	0.01	3.2	1.8	1 Cariaciones Ligeras;
93	1318.5	0.36	0.36	0.01	2.1	0.01	2.6	1.3	1 -
94	1333.0	0.36	0.36	0.01	3.9	0.01	1.6	2.1	1 -
95	1347.5	0.36	0.36	0.01	2.8	0.01	2.3	2.2	1 -
96	1361.8	0.36	0.36	0.02	4.3	0.00	1.3	2.4	1 -
97	1376.3	0.36	0.36	0.01	2.4	0.01	1.7	1.5	1 -
98	1390.8	0.36	0.36	0.01	2.1	0.01	2.1	1.4	1 -
99	1404.9	0.36	0.36	0.01	3.5	0.01	2.0	1.7	1 -
100	1419.4	0.36	0.36	0.01	2.9	0.01	1.8	1.7	1 -
101	1433.9	0.36	0.35	0.01	1.7	0.01	2.0	0.7	1 -
102	1448.4	0.36	0.35	0.01	3.0	0.00	1.3	1.6	1 -
103	1462.9	0.36	0.35	0.01	3.1	0.01	1.5	1.9	1 -
104	1477.5	0.36	0.35	0.01	3.6	0.01	1.9	2.6	1 -

Hoja de Tabulaciones MTT de Tubulares

Datos: field/well/run1/Doble5hz3 Fecha Registro: 01/06/2021

Ubicación: Argentina

MTT Grado 1[0%-9%] 2[10%-19%] 3[20%-39%] 4[40%-49%] 5[50%-100%]

Adelgaza
Pérdida d

Tubular	Profund. m	Esp. Nom in	Esp. Modal in	Adelgazamiento Cuerpo in	Engrosamiento Cuerpo in	%	%	Pérdida de Metal	Grado	Descripción de Daño	Perfil (%) 0 100
105	1492.0	0.36	0.35	0.01	3.1	0.00	1.2	2.1	1	-	
106	1506.4	0.36	0.36	0.01	2.6	0.01	1.6	2.2	1	-	
107	1520.9	0.36	0.35	0.01	3.1	0.01	1.8	2.2	1	-	
108	1535.4	0.36	0.36	0.01	3.1	0.00	1.2	1.5	1	-	
109	1549.9	0.36	0.35	0.01	2.7	0.01	1.7	1.8	1	-	
110	1564.2	0.36	0.35	0.01	1.9	0.01	2.2	1.3	1	-	
111	1578.7	0.36	0.36	0.01	3.6	0.01	1.7	2.5	1	-	
112	1593.3	0.36	0.36	0.02	4.7	0.01	2.0	2.4	1	-	
113	1607.8	0.36	0.35	0.01	2.8	0.01	2.3	1.7	1	-	
114	1622.3	0.36	0.35	0.01	3.0	0.01	2.5	2.1	1	-	
115	1636.8	0.36	0.36	0.01	3.6	0.00	1.4	2.2	1	-	
116	1651.2	0.36	0.35	0.01	3.5	0.01	3.3	1.7	1	-	
117	1665.6	0.36	0.36	0.01	3.4	0.01	2.5	1.5	1	-	
118	1680.1	0.36	0.35	0.01	3.3	0.01	2.4	2.4	1	-	
119	1694.6	0.36	0.36	0.02	4.4	0.01	1.8	3.4	1	-	
120	1708.9	0.36	0.36	0.01	3.2	0.01	3.5	2.3	1	-	
121	1723.3	0.36	0.36	0.02	4.9	0.01	3.8	2.5	1	-	
122	1737.8	0.36	0.35	0.01	2.8	0.01	2.5	1.6	1	-	
123	1752.3	0.36	0.36	0.02	4.7	0.01	1.5	3.3	1	-	
124	1766.8	0.36	0.35	0.01	3.9	0.01	3.1	1.5	1	-	
125	1781.2	0.36	0.35	0.01	2.9	0.01	2.1	2.2	1	-	
126	1795.7	0.36	0.35	0.01	2.7	0.01	2.2	1.9	1	-	
127	1810.2	0.36	0.35	0.01	3.2	0.01	2.8	1.6	1	-	
128	1824.4	0.36	0.35	0.01	2.7	0.01	2.6	2.0	1	-	
129	1838.8	0.36	0.35	0.01	2.0	0.00	1.3	1.4	1	-	
130	1852.6	0.36	0.35	0.01	2.5	0.01	1.7	1.8	1	-	
131	1867.7	0.36	0.35	0.02	5.0	0.00	1.4	2.0	1	Cariaciones Ligeras;	
132	1882.2	0.36	0.35	0.01	3.3	0.01	2.7	1.9	1	-	
133	1896.5	0.36	0.35	0.01	2.7	0.01	1.9	1.7	1	-	
134	1911.0	0.36	0.35	0.01	3.3	0.01	1.9	1.9	1	-	
135	1925.4	0.36	0.38	0.00	0.4	0.00	0.5	0.1	1	-	

Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

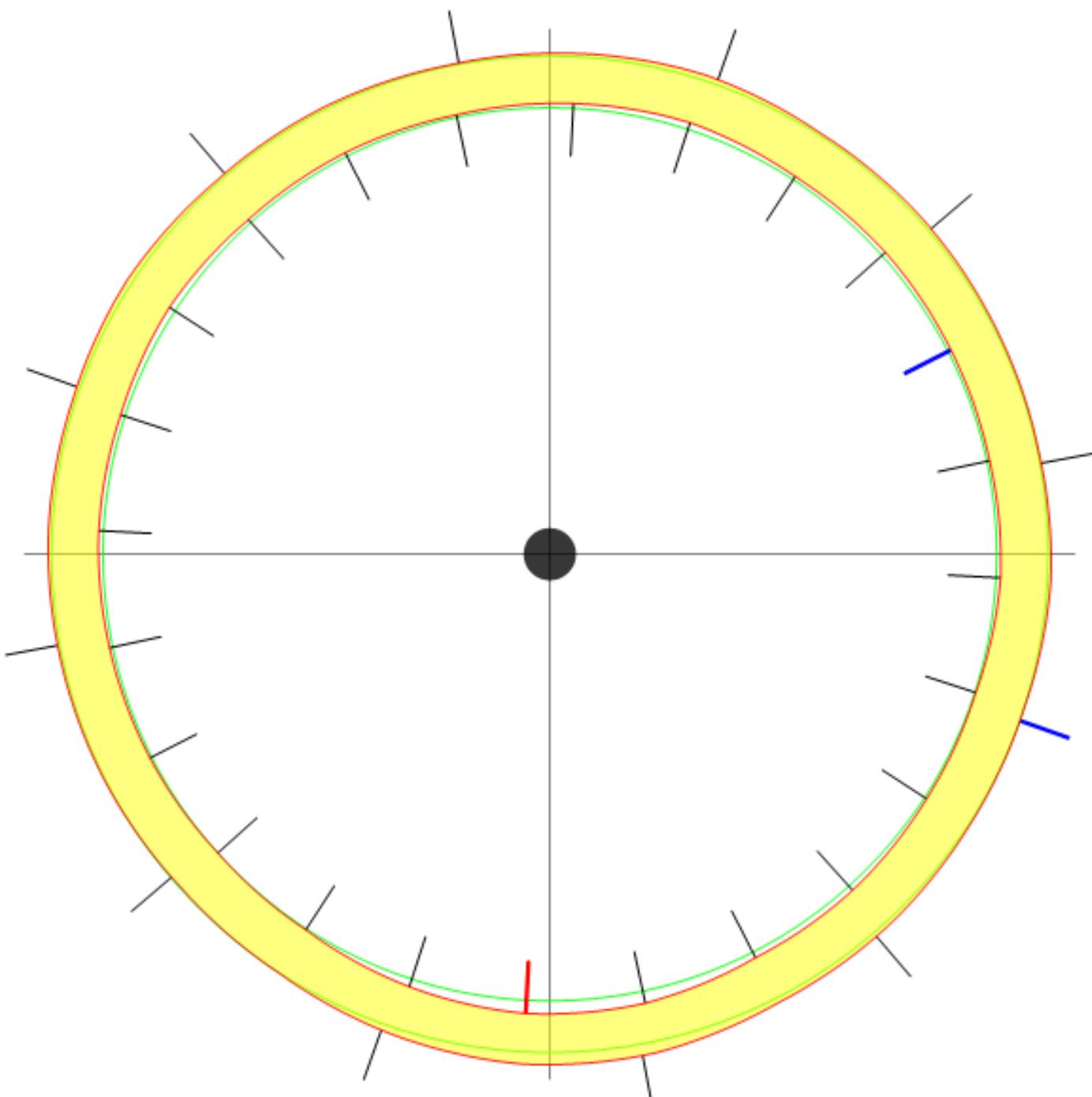
Daño de Penetración en Tubular 93

Datos de Sección

Penetración 25.61% (0.09in)
profundidad 1319.97m
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

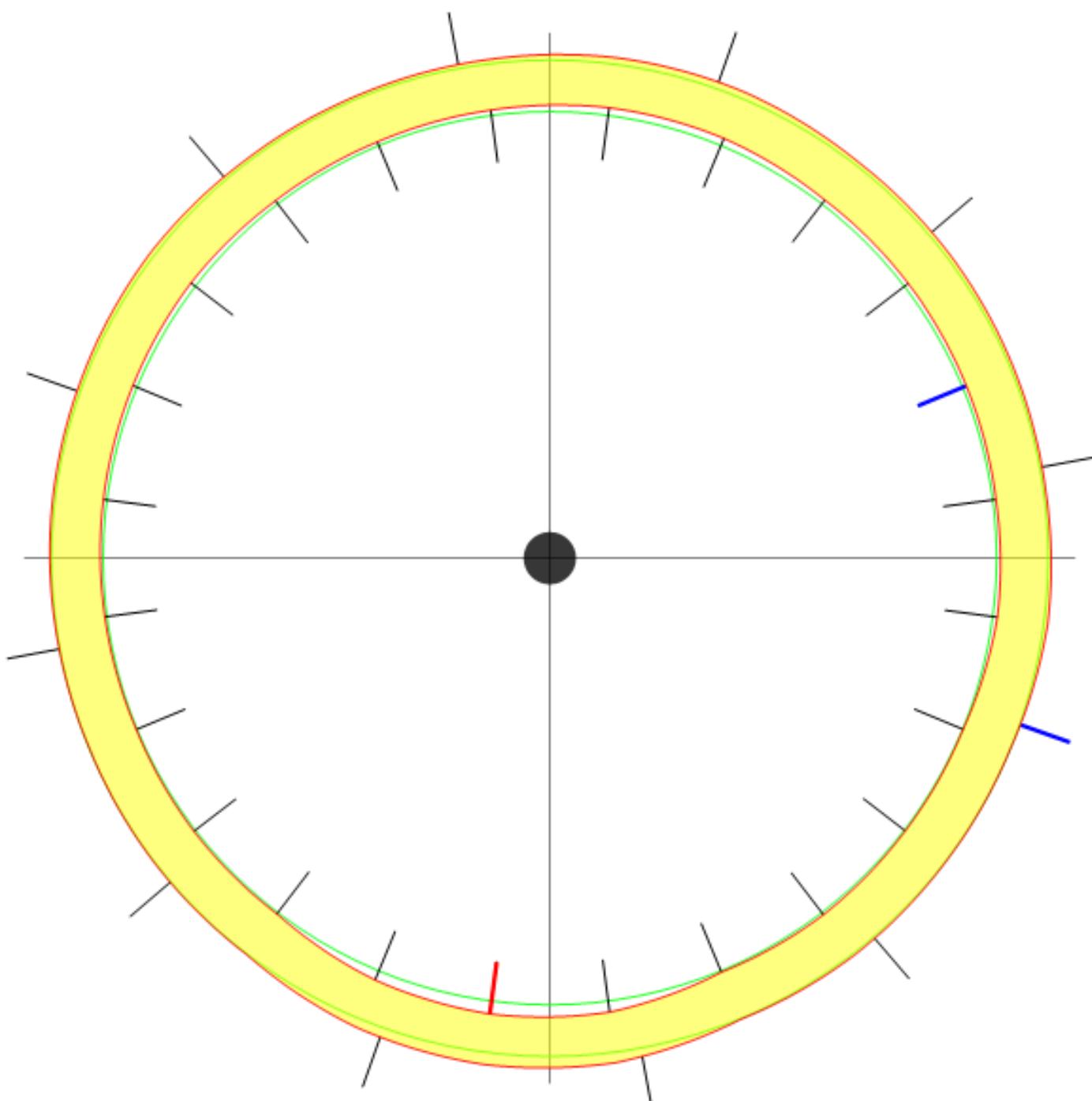
Daño de Penetración en Tubular 99

Datos de Sección

Penetración 25.28% (0.09in)
profundidad 1415.11m
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

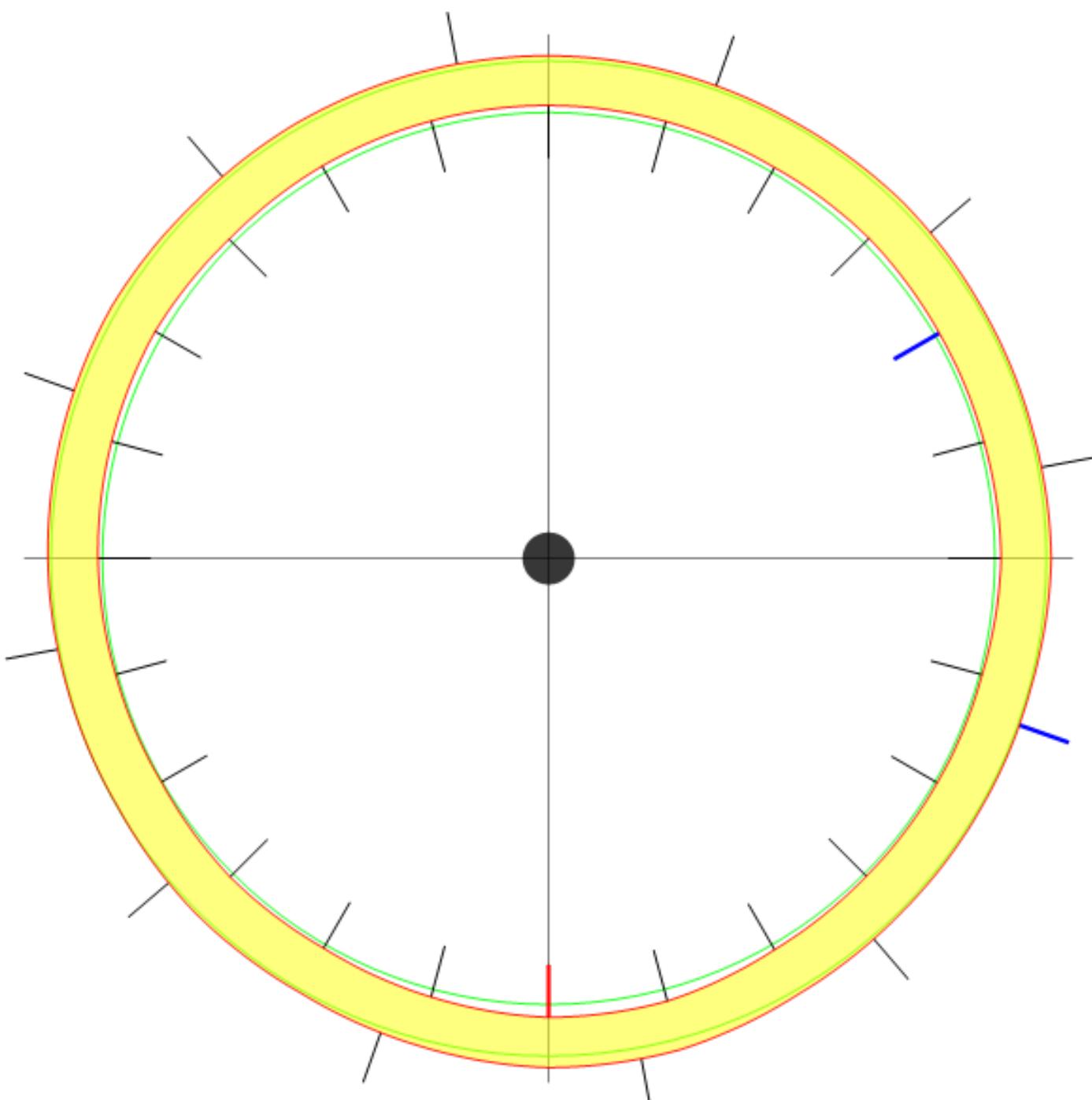
Daño de Penetración en Tubular 59

Datos de Sección

Penetración 24.99% (0.09in)
profundidad 829.57m
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de
Tubular

Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

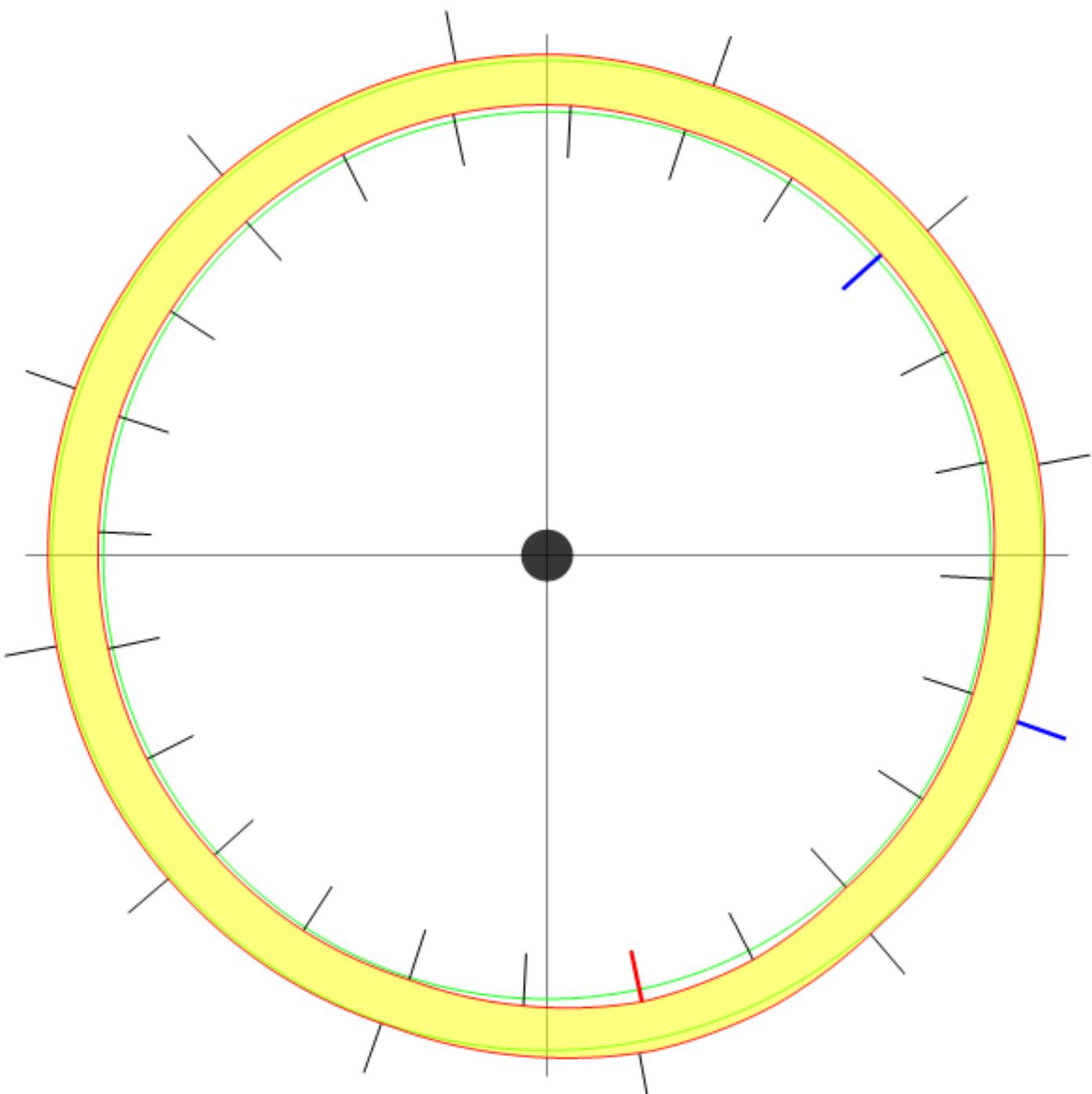
Daño de Penetración en Tubular 47

Datos de Sección

Penetración 24.55% (0.09in)
profundidad 655.73m (Acople)
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	7.00in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de
Tubular

Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

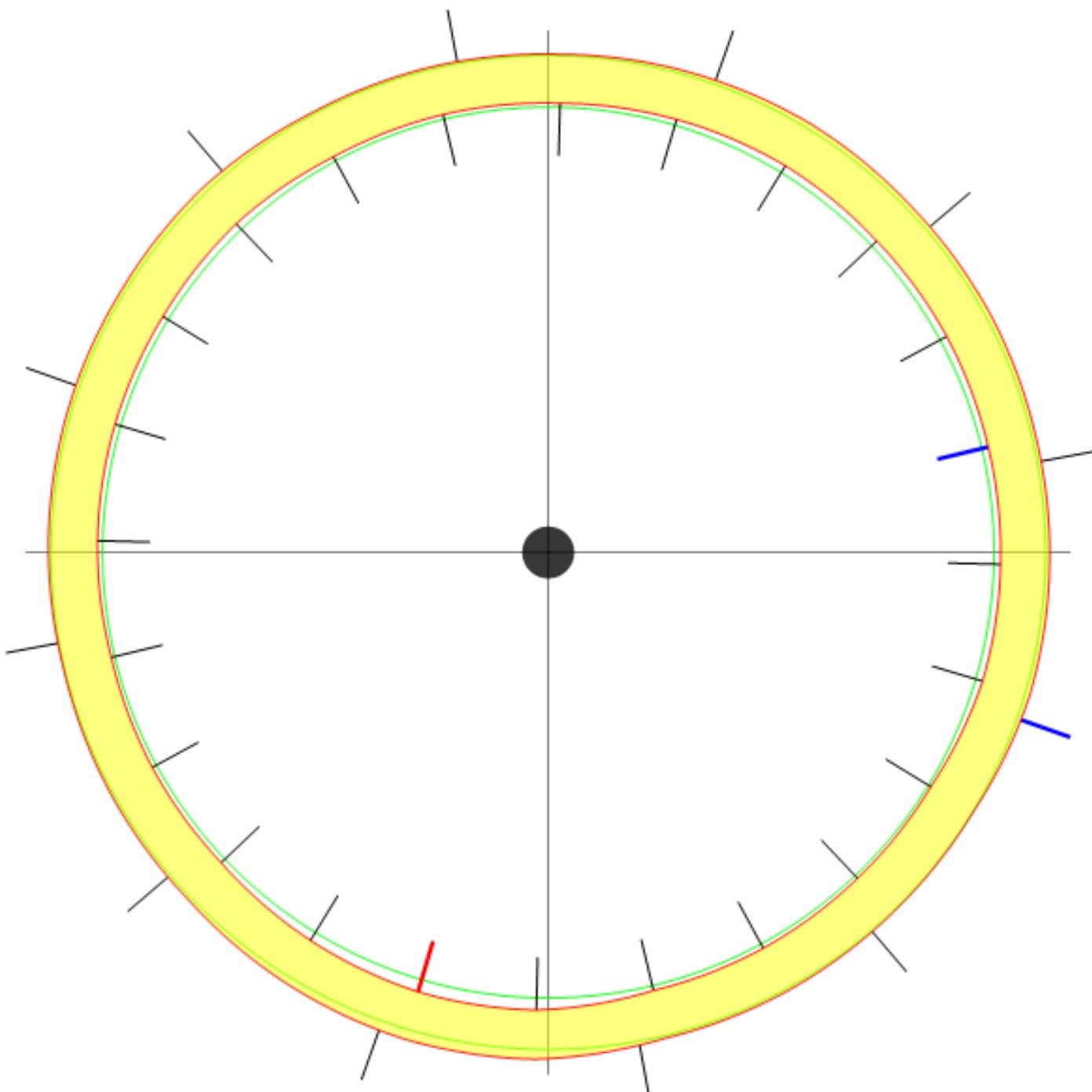
Daño de Penetración en Tubular 84

Datos de Sección

Penetración 24.49% (0.09in)
profundidad 1190.15m
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

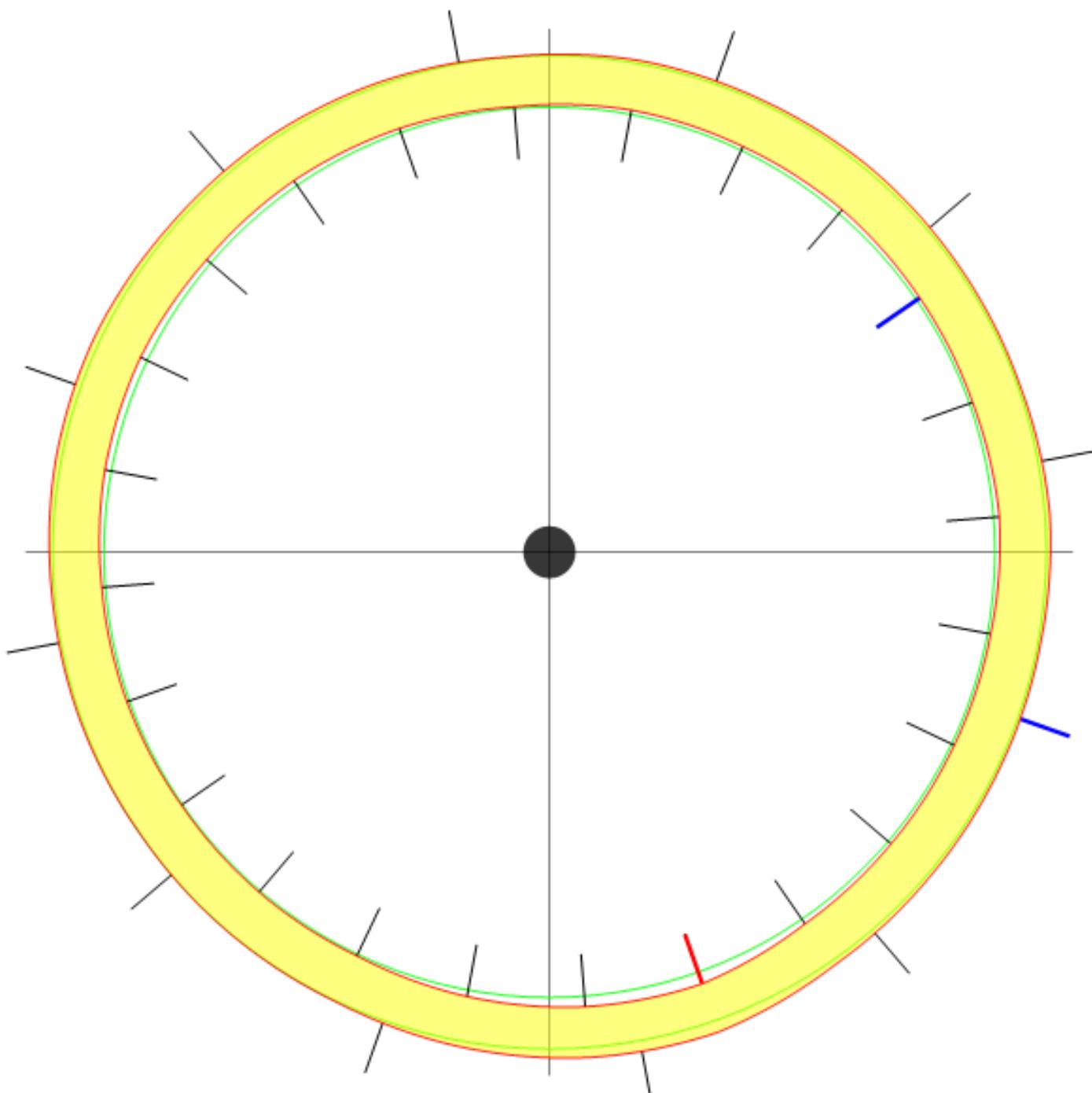
Daño de Penetración en Tubular 91

Datos de Sección

Penetración 24.24% (0.09in)
profundidad 1290.95m
Sensor MIT 8
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

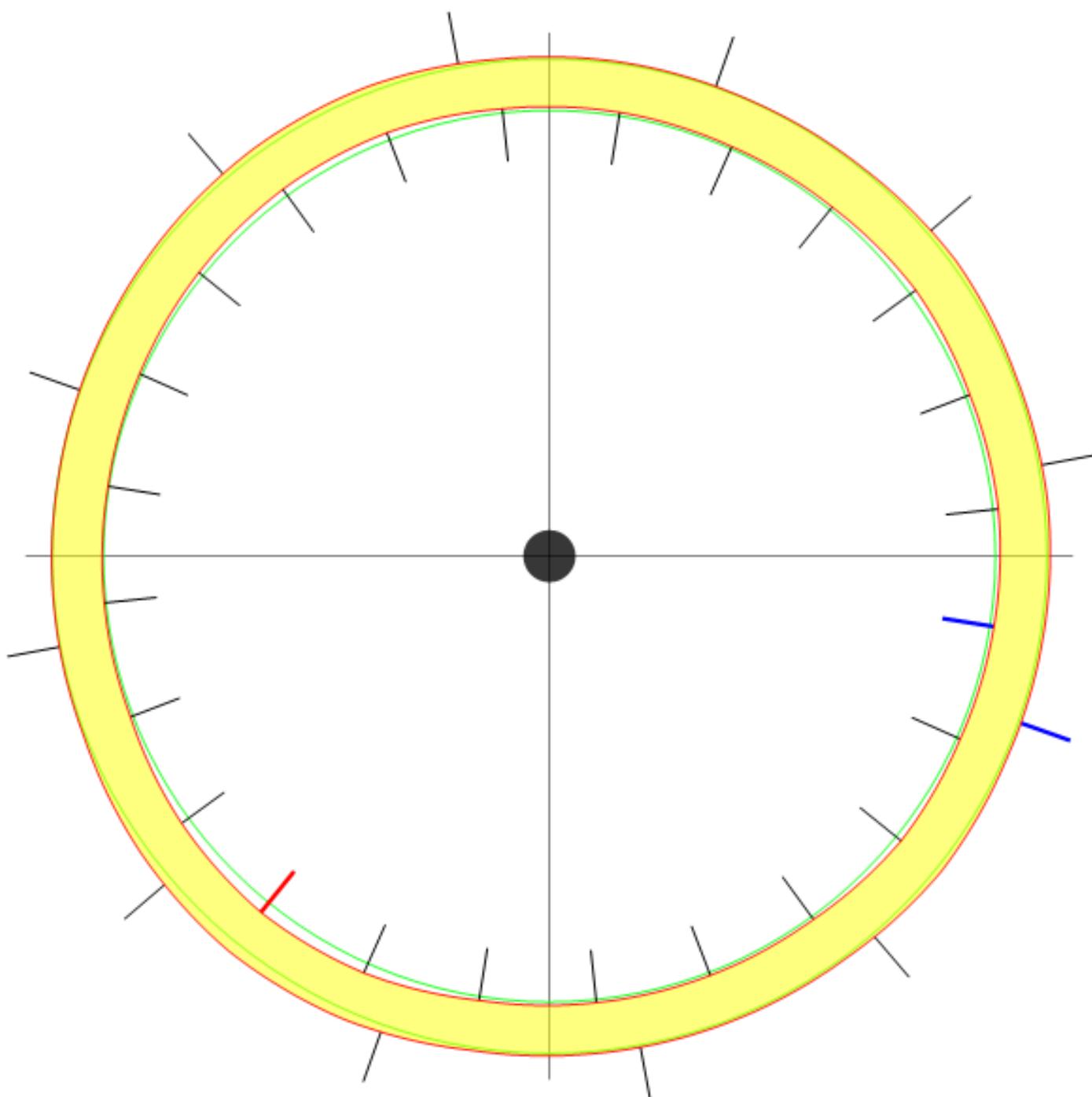
Daño de Penetración en Tubular 90

Datos de Sección

Penetración 24.22% (0.09in)
profundidad 1276.08m
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

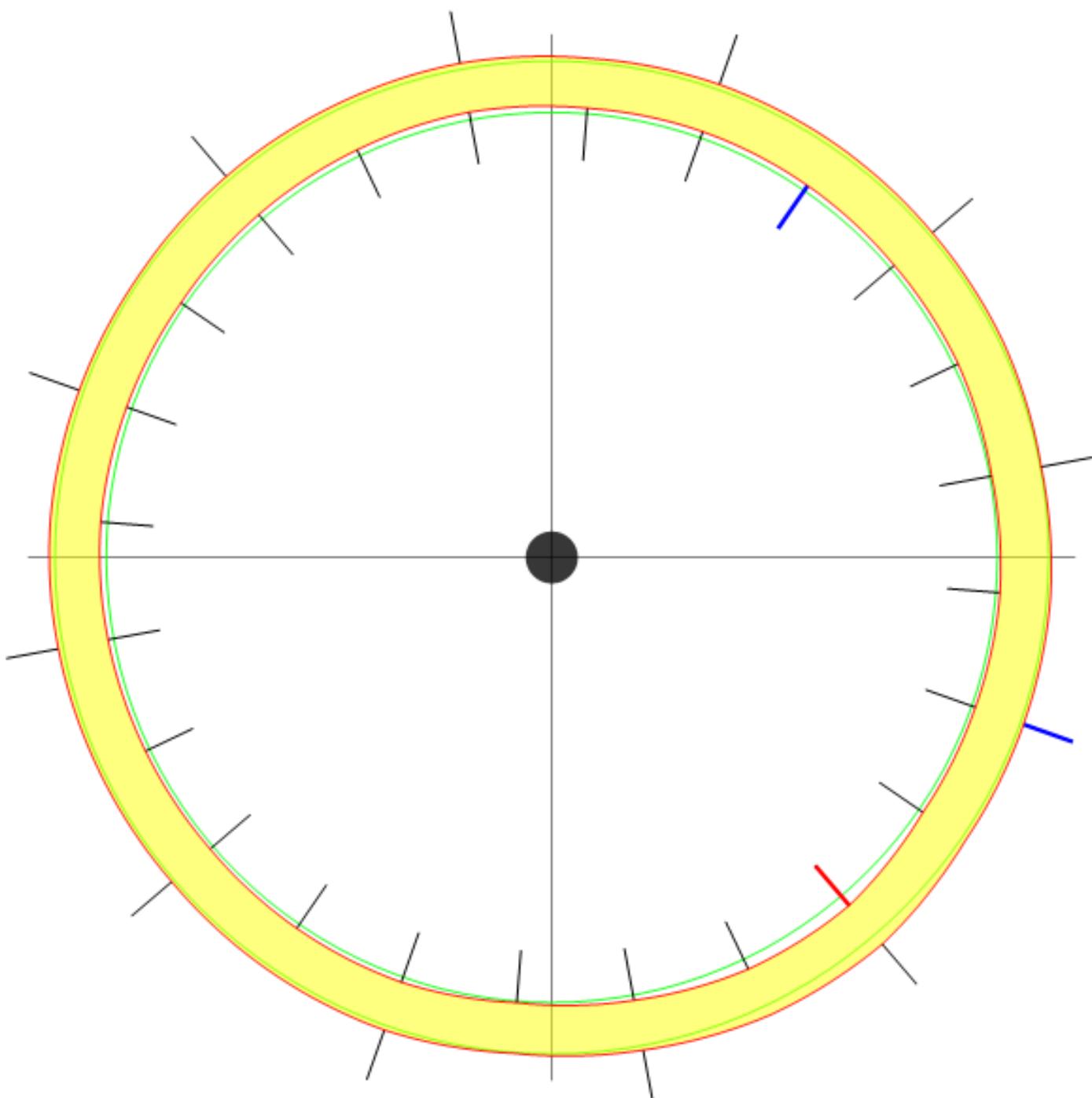
Daño de Penetración en Tubular 83

Datos de Sección

Penetración 24.20% (0.09in)
profundidad 1182.94m
Sensor MIT 8
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.98in
Espesor	0.36in	0.35in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

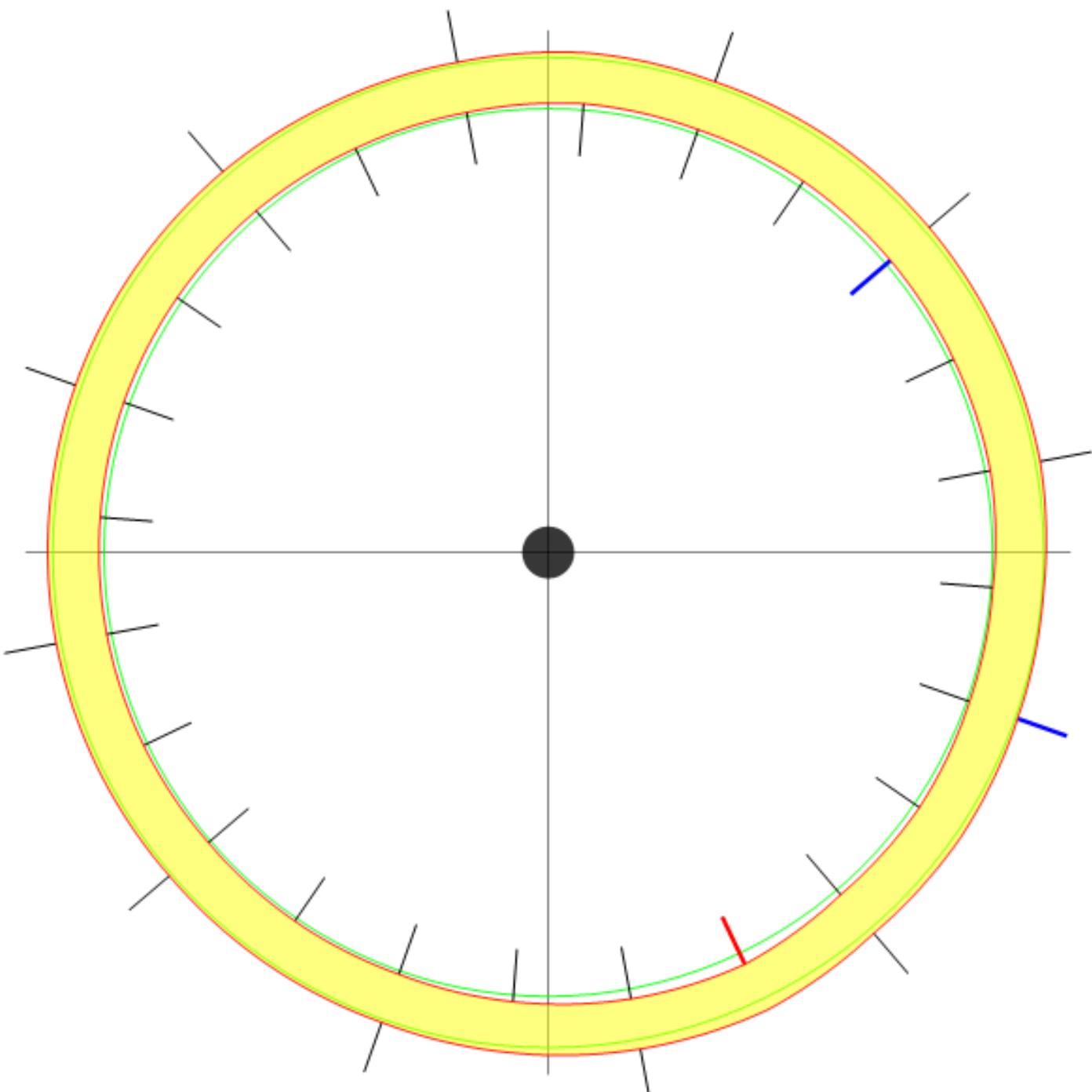
Daño de Penetración en Tubular 36

Datos de Sección

Penetración 24.08% (0.09in)
profundidad 497.69m
Sensor MIT 8
Cálculo $(3.14 - 3.23) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	7.00in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

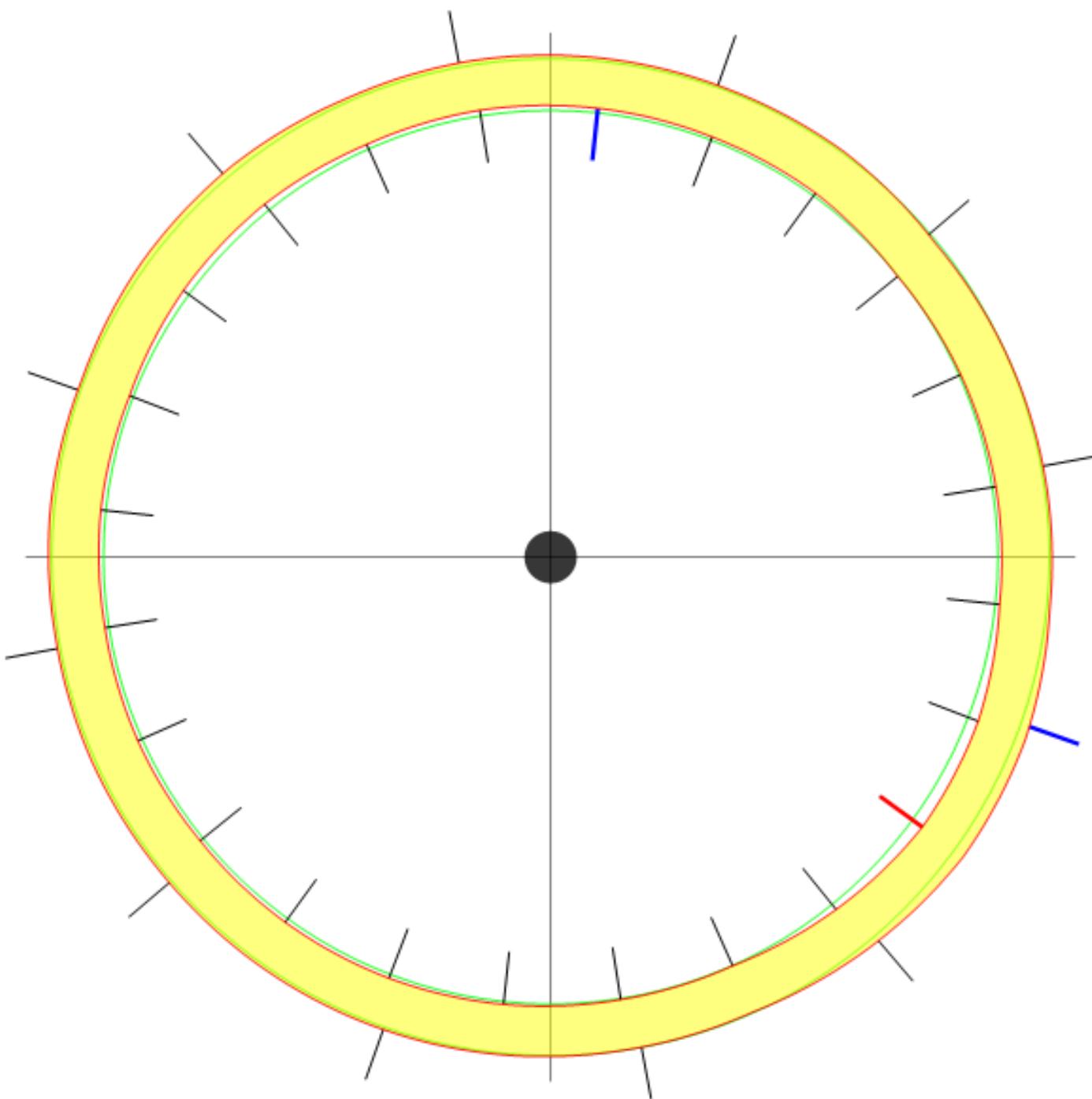
Daño de Penetración en Tubular 109

Datos de Sección

Penetración 23.87% (0.09in)
profundidad 1550.49m (Acople)
Sensor MIT 9
Cálculo $(3.14 - 3.22) / 0.36$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.98in
Espesor	0.36in	0.35in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

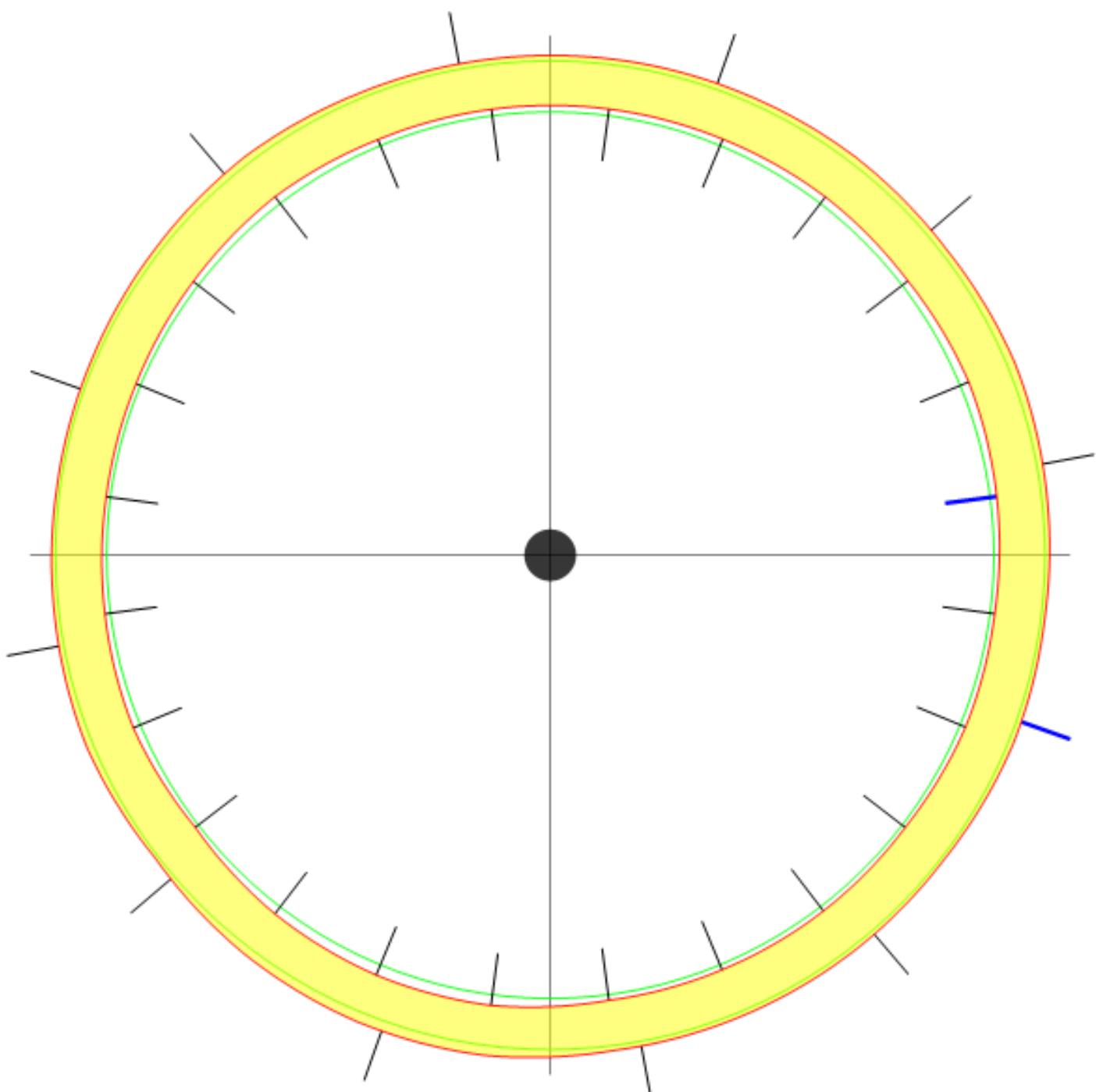
Pérdida de Metal en Tubular 83

Datos de Sección
Pérdida de Metal
profundidad

13.0%
1175.18m (Acople)

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.98in
Espesor	0.36in	0.35in



Vista de Sección Transversal de Tubular

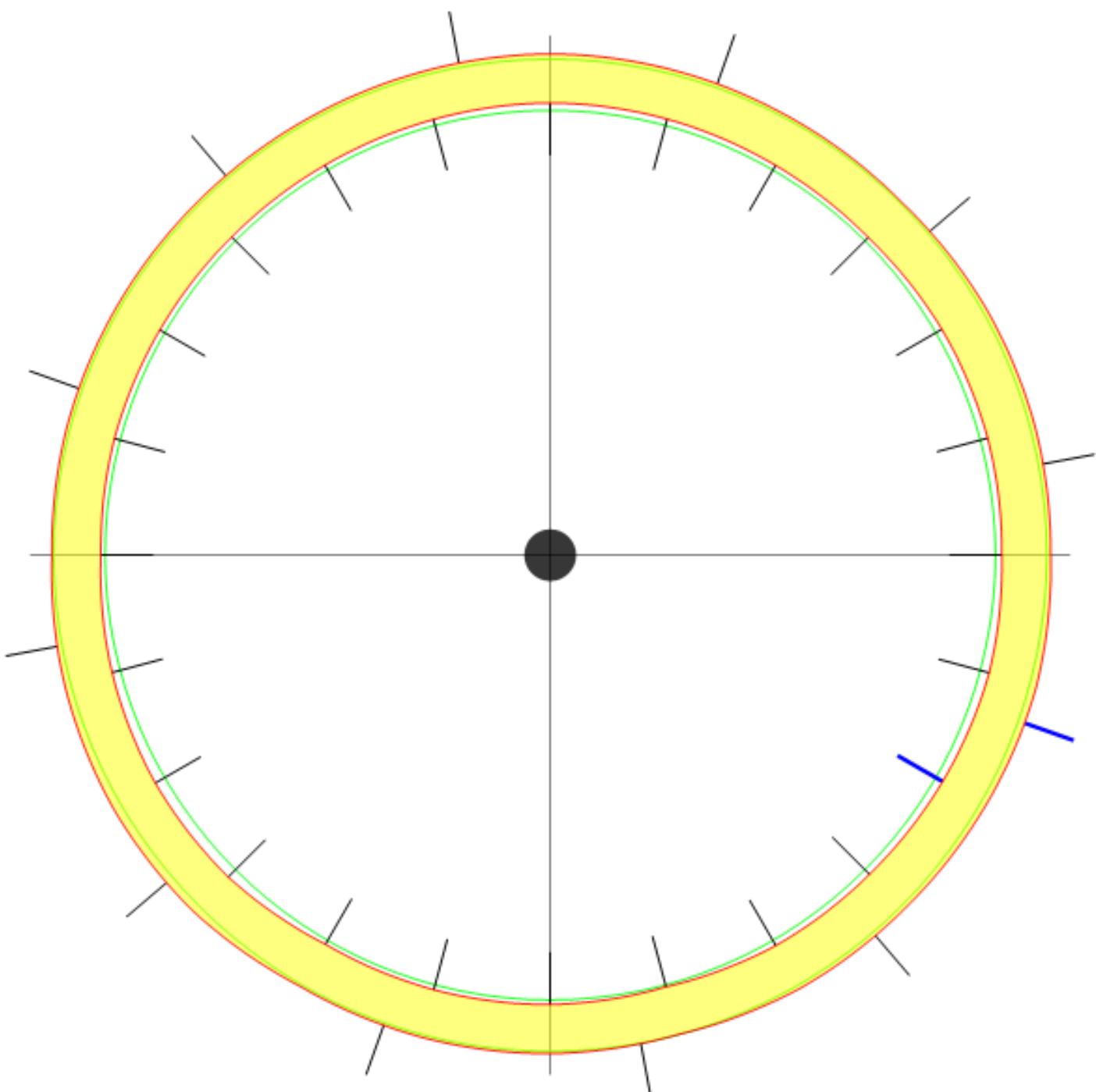


Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

Datos de Sección
Pérdida de Metal profundidad 12.5%
1681.98m

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.98in
Espesor	0.36in	0.35in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

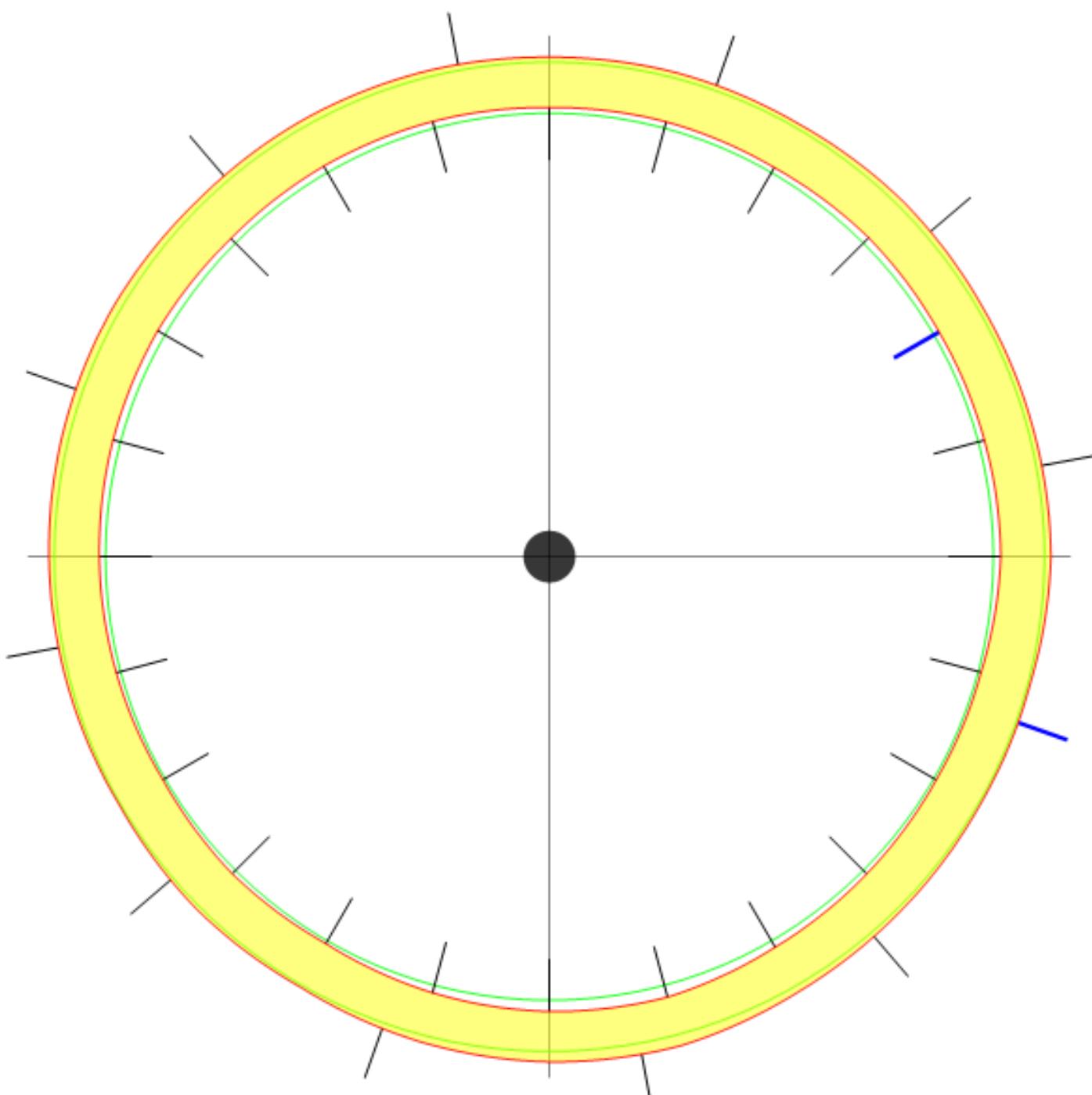
Pérdida de Metal en Tubular 59

Datos de Sección

Pérdida de Metal 12.4%
profundidad 828.94m (Acople)

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

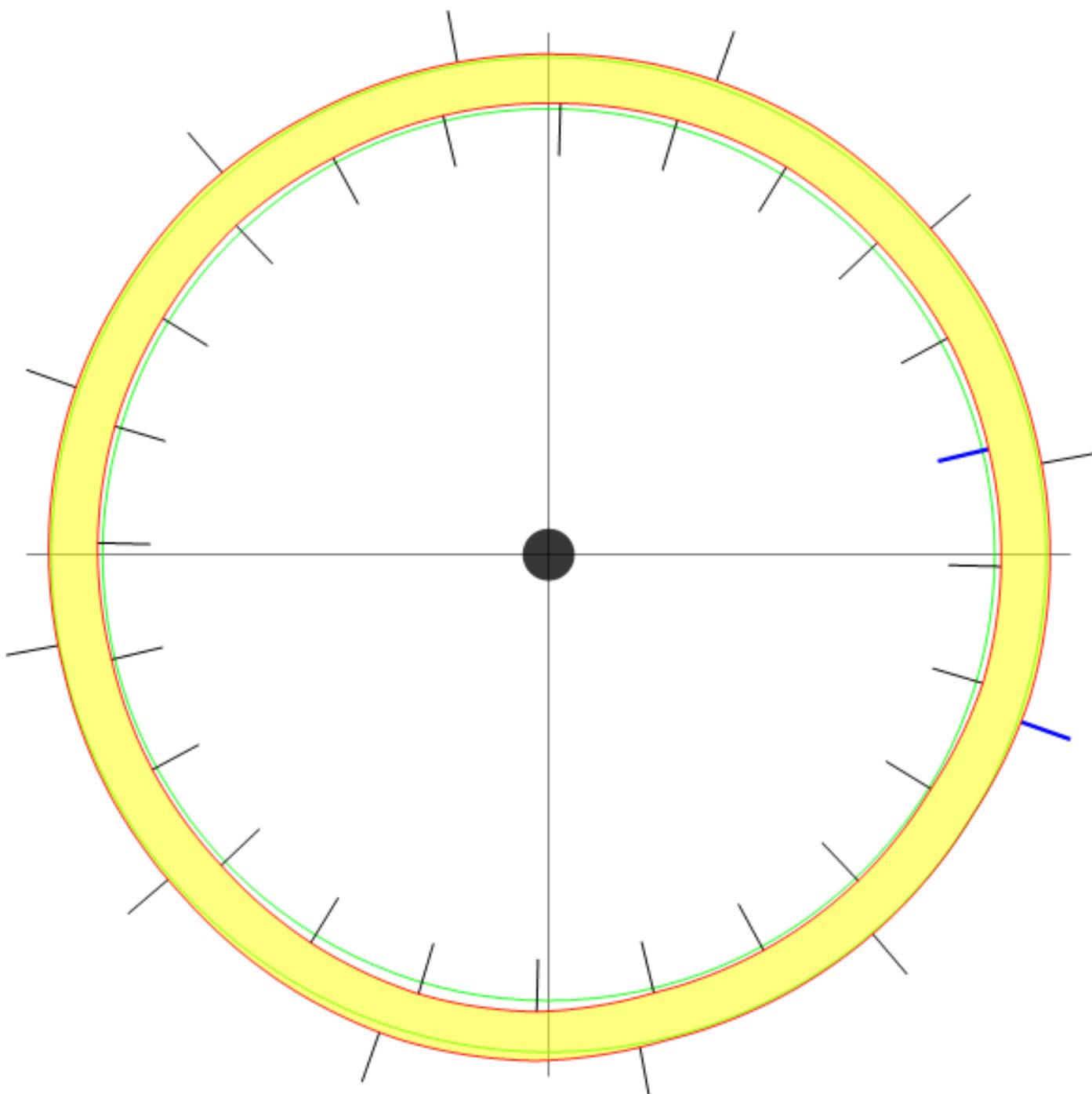
Pérdida de Metal en Tubular 84

Datos de Sección

Pérdida de Metal 12.4%
profundidad 1190.11m

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

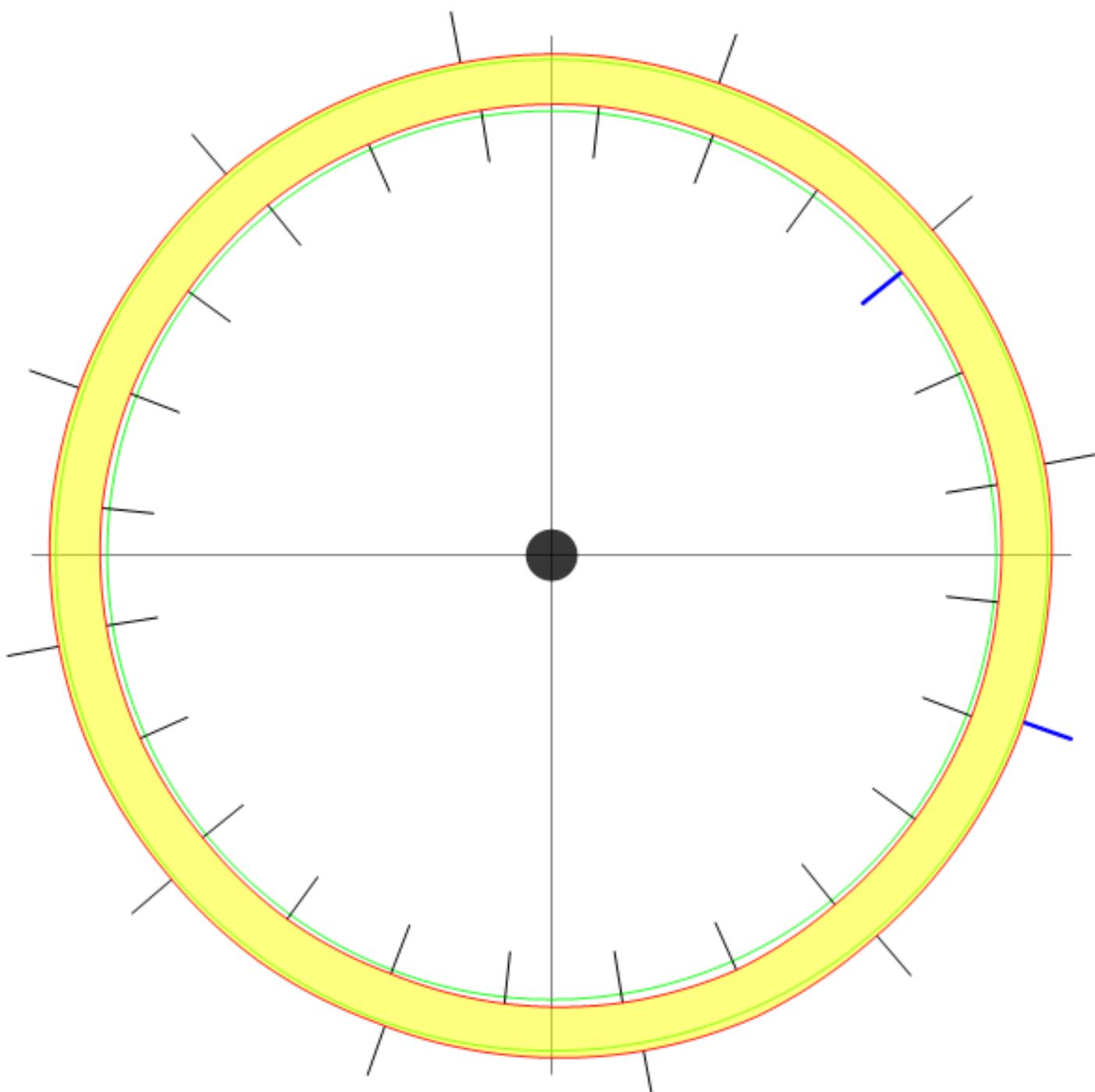
Pérdida de Metal en Tubular 27

Datos de Sección

Pérdida de Metal 11.8%
profundidad 368.19m

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	7.00in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquen
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

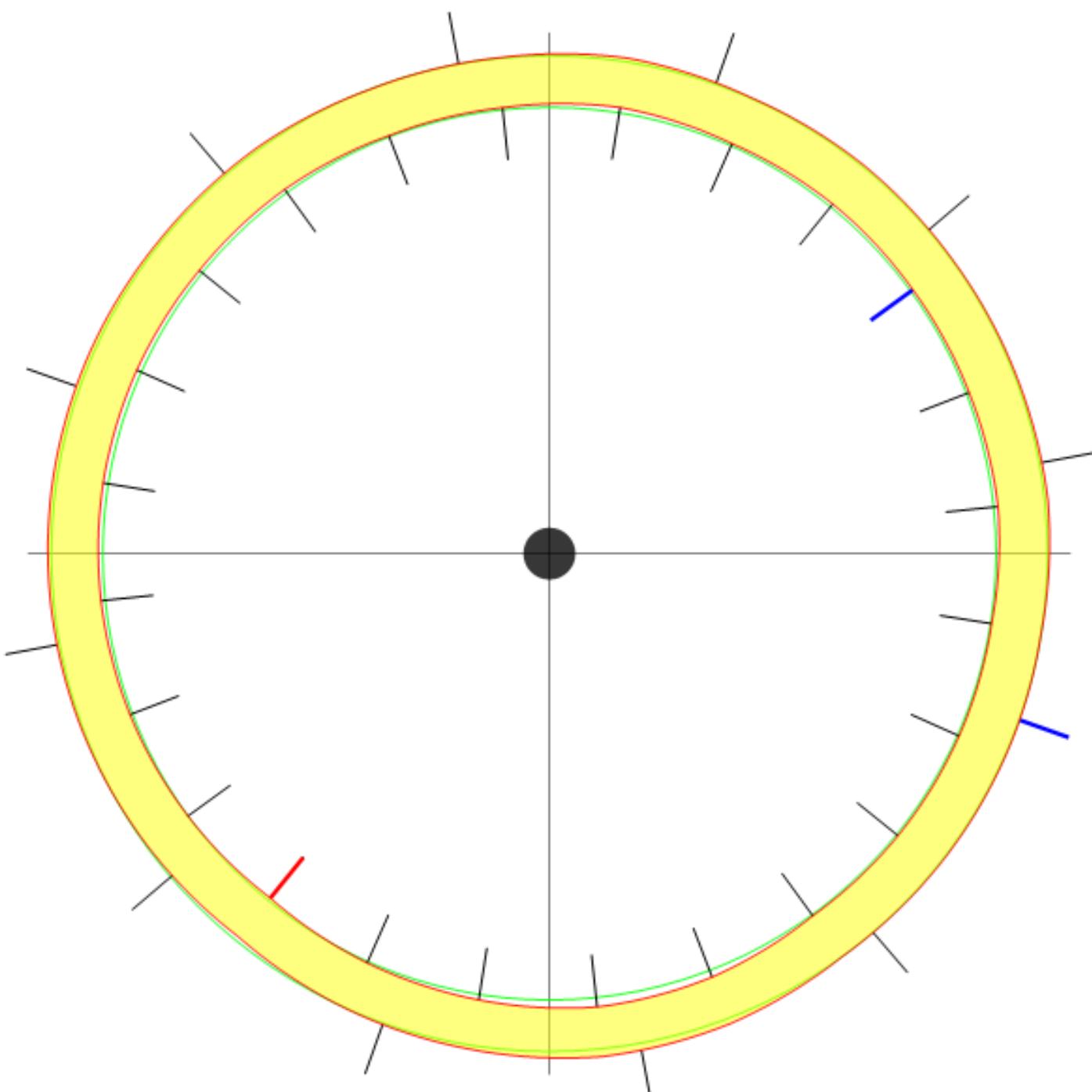
Daño de Proyección en Tubular 38

Datos de Sección

Proyección 0.73% (0.02in)
profundidad 527.05m
Sensor MIT 12
Cálculo $(3.14 - 3.12) / (6.276 / 2)$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.98in
Espesor	0.36in	0.35in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

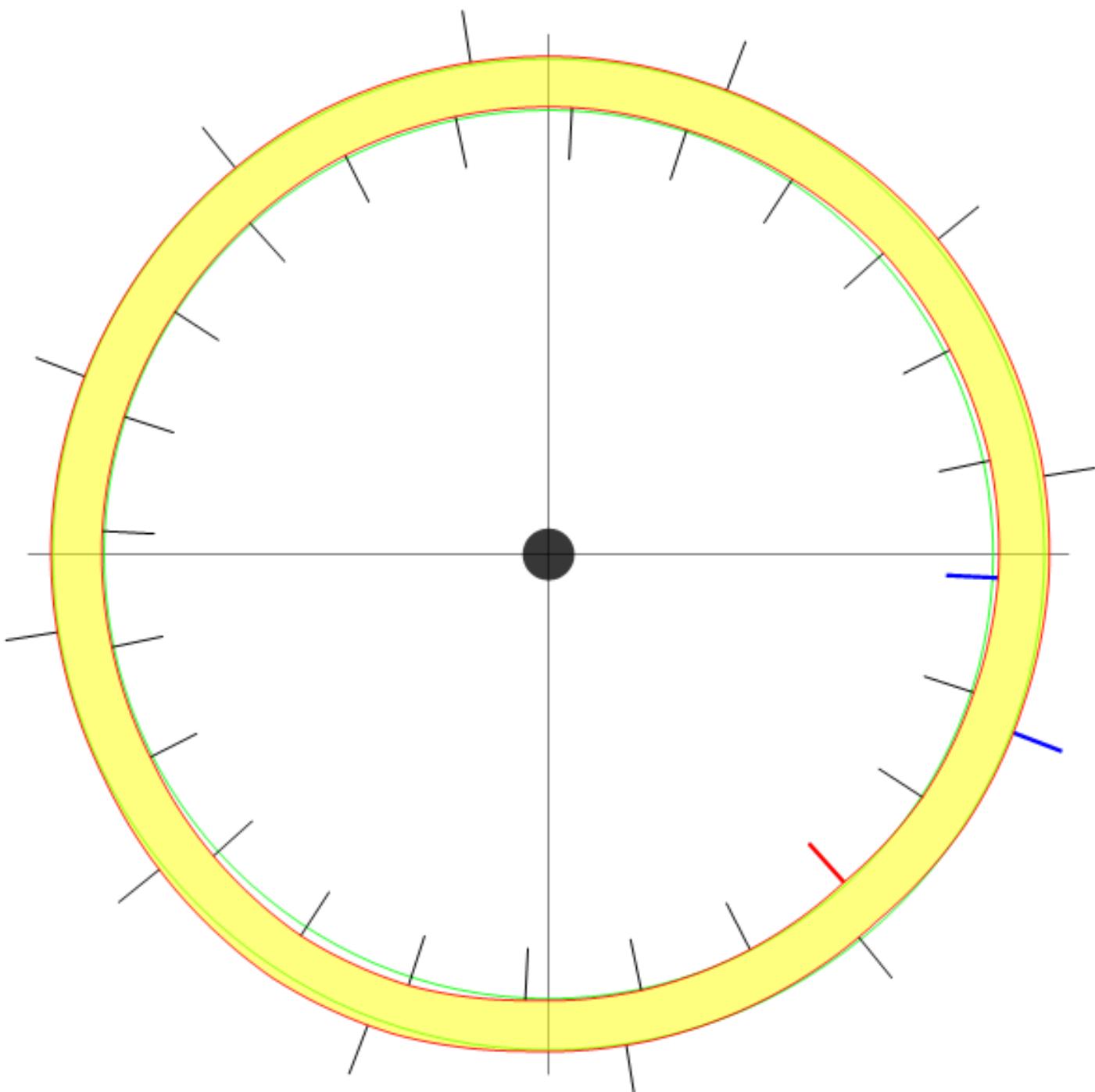
Daño de Proyección en Tubular 112

Datos de Sección

Proyección 0.71% (0.02in)
profundidad 1602.43m
Sensor MIT 4
Cálculo $(3.14 - 3.12) / (6.276 / 2)$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	6.99in
Espesor	0.36in	0.36in



Vista de Sección Transversal de Tubular



Compañía YPF S.A.
Campo Loma La Lata
Pozo LLL 287
País Argentina
Provincia Neuquén
Analizado por Camilo Siatoya
Fecha Registro 01/06/2021

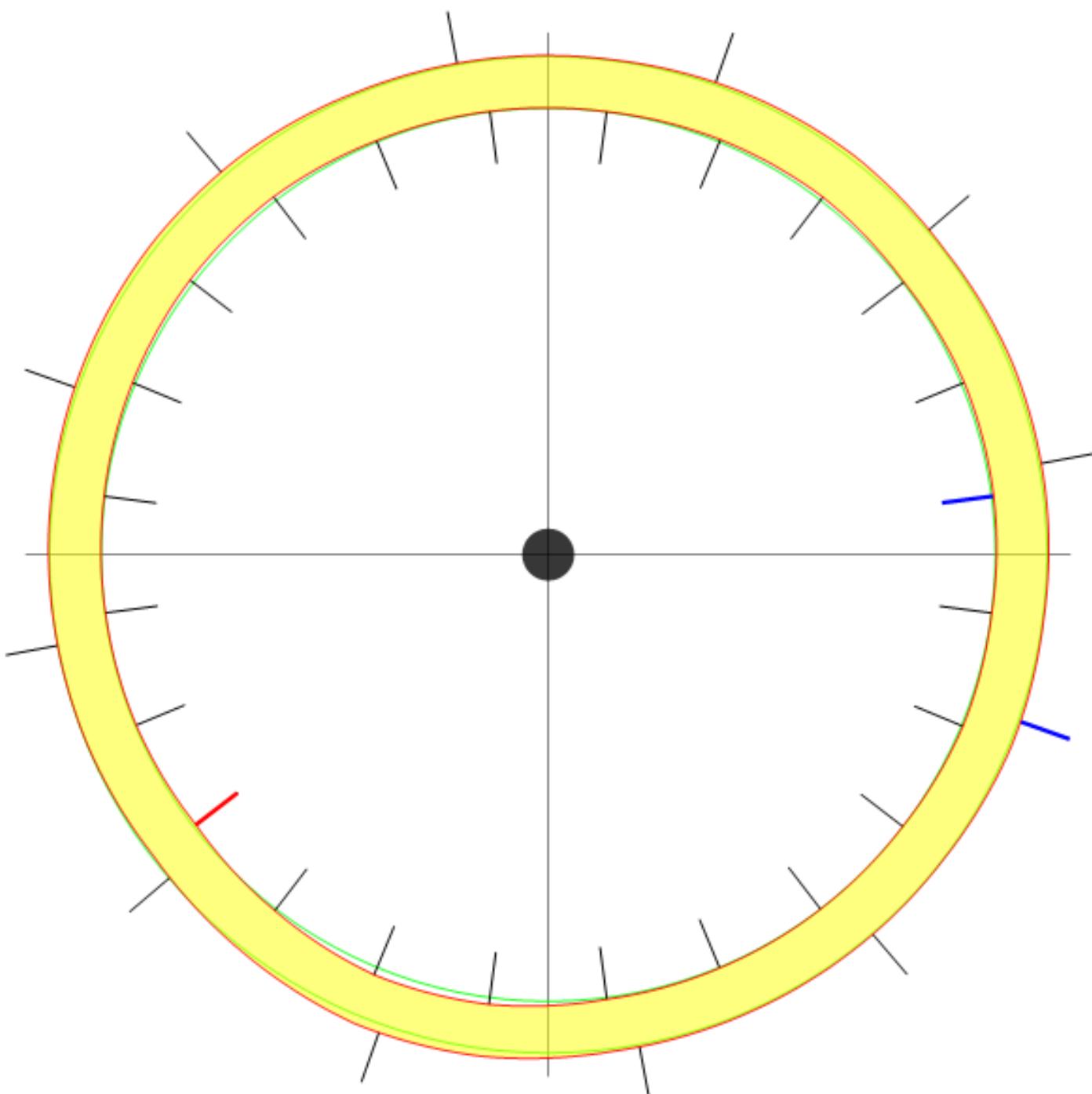
Daño de Proyección en Tubular 72

Datos de Sección

Proyección 0.69% (0.02in)
profundidad 1026.09m
Sensor MIT 11
Cálculo $(3.14 - 3.12) / (6.276 / 2)$

Datos de Tubular

	Nominal	Medido
DI	6.28in	6.28in
DE	7.00in	7.01in
Espesor	0.36in	0.37in



Glosario de Términos



Compañía	YPF S.A
Campo	Loma La Lata
Pozo	LLL 287
País	Argentina
Provincia	Neuquen
Analizado por	Camilo Siatoya
Fecha Registro	01/06/2021

Información de Análisis

Campo	Nombre del campo
Pozo	Nombre del pozo
Compañía	Compañía dueña del pozo
País	localización del pozo o compañía
Analizado Por	Nombre del analista
Fecha Registro	Fecha del registro
MIT	Datos de la Herramienta Multidados

Información de Tubular

Zona	Area del pozo que contiene tubulares del mismo tipo
Tubular	Una sección única de tubería
Tamaño	Diámetro exterior del tubular
DE Nom	Diametro externo (esperado) nominal del tubular, idéntico a 'tamaño'
DI Nom	Diametro interno (esperado) nominal del tubular
Espesor Nom	Espesor nominal de pared (esperado) del tubular
Peso	Peso del tubular
Grado	Grado del tubular

Tipos de Daños

Penetración	Pérdida de metal, medida como unidades absolutas o como % del espesor nominal de pared
Proyección	Depósitos en el interior del tubular, medida como unidades absolutas o como % del espesor nominal de pared
Pérdida de Metal	Daño circunferencial, debilitamiento del tubular. Medido como % de la sección transversal del área de pared
Cariaciones	Pequeños puntos aislados de penetración
Corrosión	Areas grandes de penetración, pueden ser de cualquier forma
Daño Lineal	Una área angosta de penetración que se encuentra a lo largo de la longitud del tubular
Daño Anular	Daño de penetración que se distribuye alrededor de la circunferencia del tubular
Posible Agujero	Una penetración que puede ser suficientemente profunda para haber causado un agujero a través de la pared del tubular

Tablas de Resultados

Tubular	El número del tubular dentro del pozo
Profundidad	La profundidad del tope del tubular
DI Nom	El DI Nominal del tubular
DI Modal	El DI medido del tubular, estimado a partir de areas 'buenas' del tubular

Glosario de Términos



Compañía	YPF S.A
Campo	Loma La Lata
Pozo	LLL 287
País	Argentina
Provincia	Neuquén
Analizado por	Camilo Siatoya
Fecha Registro	01/06/2021

% Cambio Modal	El % de diferencia entre DI medido y nominal
Penetración	Peor punto de penetración en la región como valor absoluto y % del espesor nominal de pared
Proyección	Peor punto de proyección en la región como valor absoluto y % del espesor nominal de pared
Cuerpo	Daño en la región del cuerpo del tubular (entre regiones de acople)
Acople	Daño en las regiones de acople del tubular
Pérdida de Metal	Peor % de pérdida de área de pared en el tubular
DI Min	La menor medida de DI realizada en el tubular
Pérdida de Area	Peor % de pérdida de área de flujo en el tubular
Descripción	Descripción textual del daño en el tubular
Perfil de Daño	Gráfico del daño dentro del tubular
Avg Dev	The average deviation in the joint



**REGISTRO CBL-CCL-VDL-GR
COPIA DE CAMPO
ESCALA 1:200**

Company	YPF S.A		
Well	LLL-287		
Field	LOMA LA LATA		
Country	ARGENTINA		
Province	NEUQUEN		
Well Coordinates: API #: S/D			
Date	31/05/21	Elevation m above perm. Datum	Other Elevations K.B. D.F. G.L.
Permanent Datum Log Measured From Drilling Measured From	3		
Run Number	3	149 MM TPN	
Depth Driller	S/D		
Depth Logger	1930 M		
Bottom Logged Interval	1925 M		
Top Log Interval	0 M		
Open Hole Size	S/D		
Type Fluid	S/D		
Density / Viscosity	S/D		
Max. Recorded Temp.	S/D		
Estimated Cement Top			
Time Well Ready			
Time Logger on Bottom			
Equipment Number	SET 05		
Location	CENTENARIO HEMBIGNER TAPIA-STEHLI		
Recorded By			
Witnessed By			
Borehole Record		Tubing Record	
Run Number	Bit	From	To
Casing Record	Size	Weight	Top
Surface String			Bottom
Prot. String			
Production String			
Liner			

<<< Fold Here >>>

All interpretations are opinions based on inferences from electrical or other measurements and we cannot and do not guarantee the accuracy or correctness of any interpretation, and we shall not, except in the case of gross or willful negligence on our part, be liable or responsible for any loss, costs, damages, or expenses incurred or sustained by anyone resulting from any interpretation made by any of our officers, agents or employees. These interpretations are also subject to our general terms and conditions set out in our current Price Schedule.

Comments

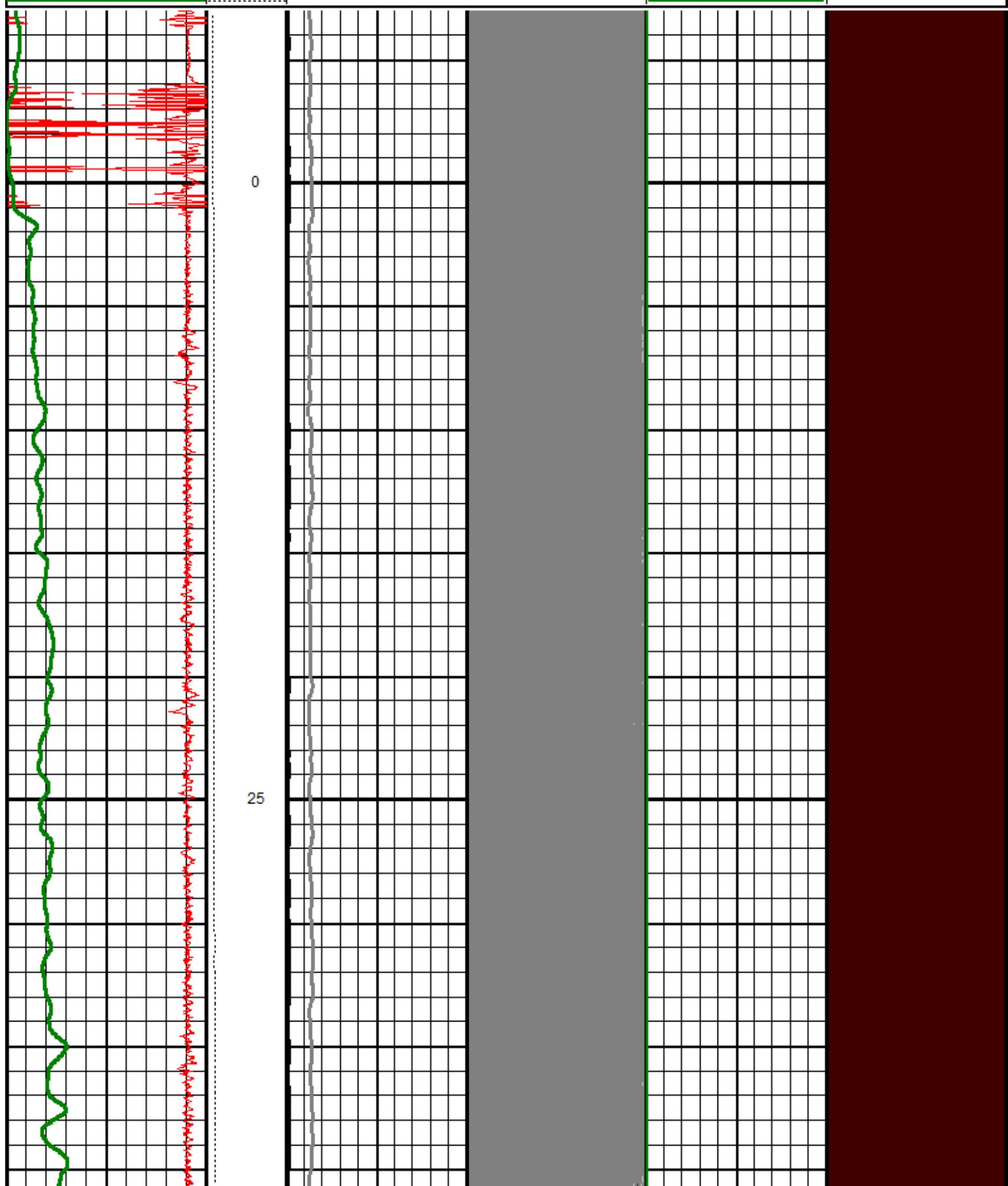
**NO SE CUENTA CON PERFIL DE CORRELACION
SE TOMA COMO REFERENCIA EL NIVEL
DEL TERRENO**

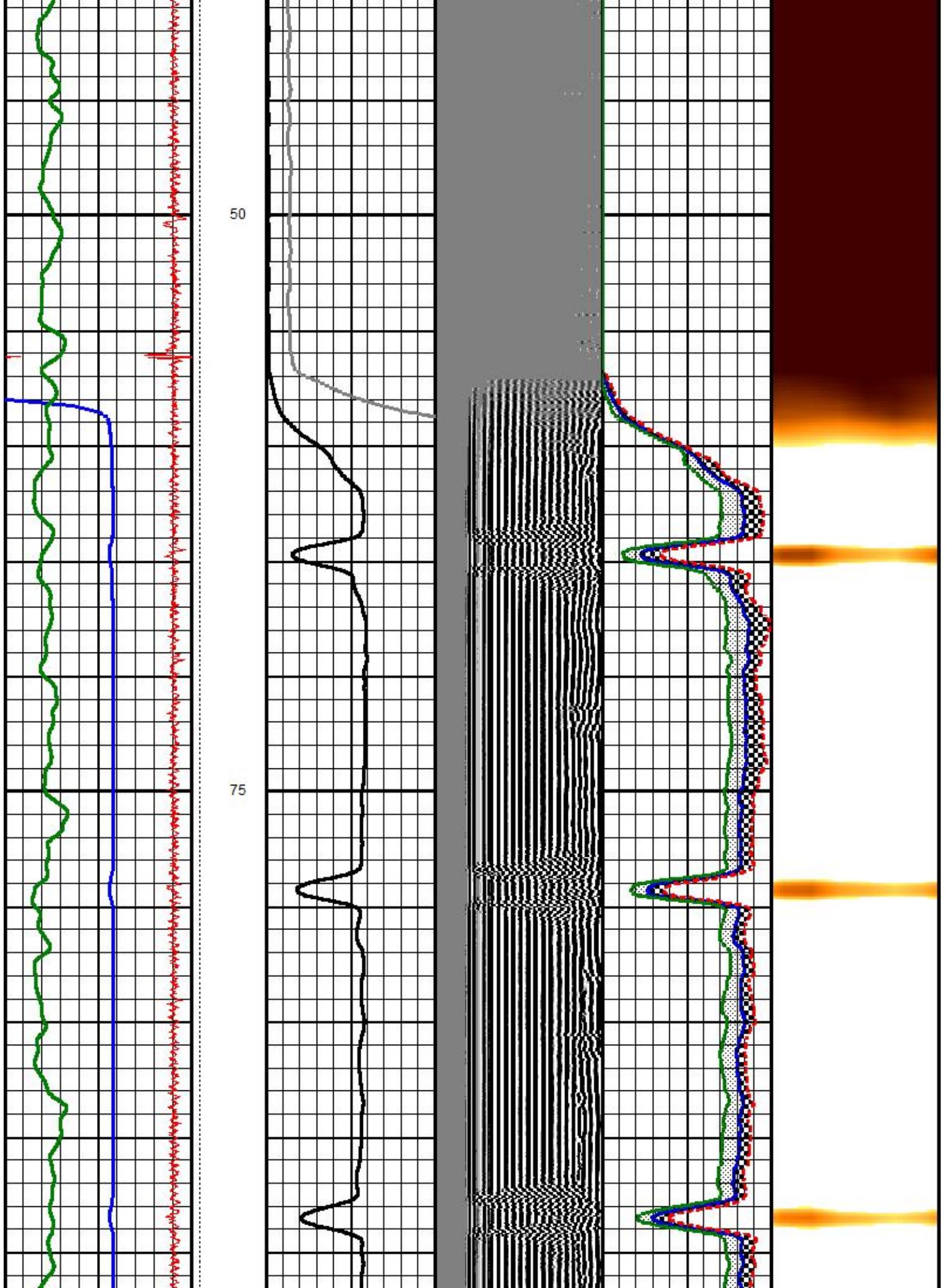
TRIPULACION: MORLA - PEREZ - RODRIGUEZ

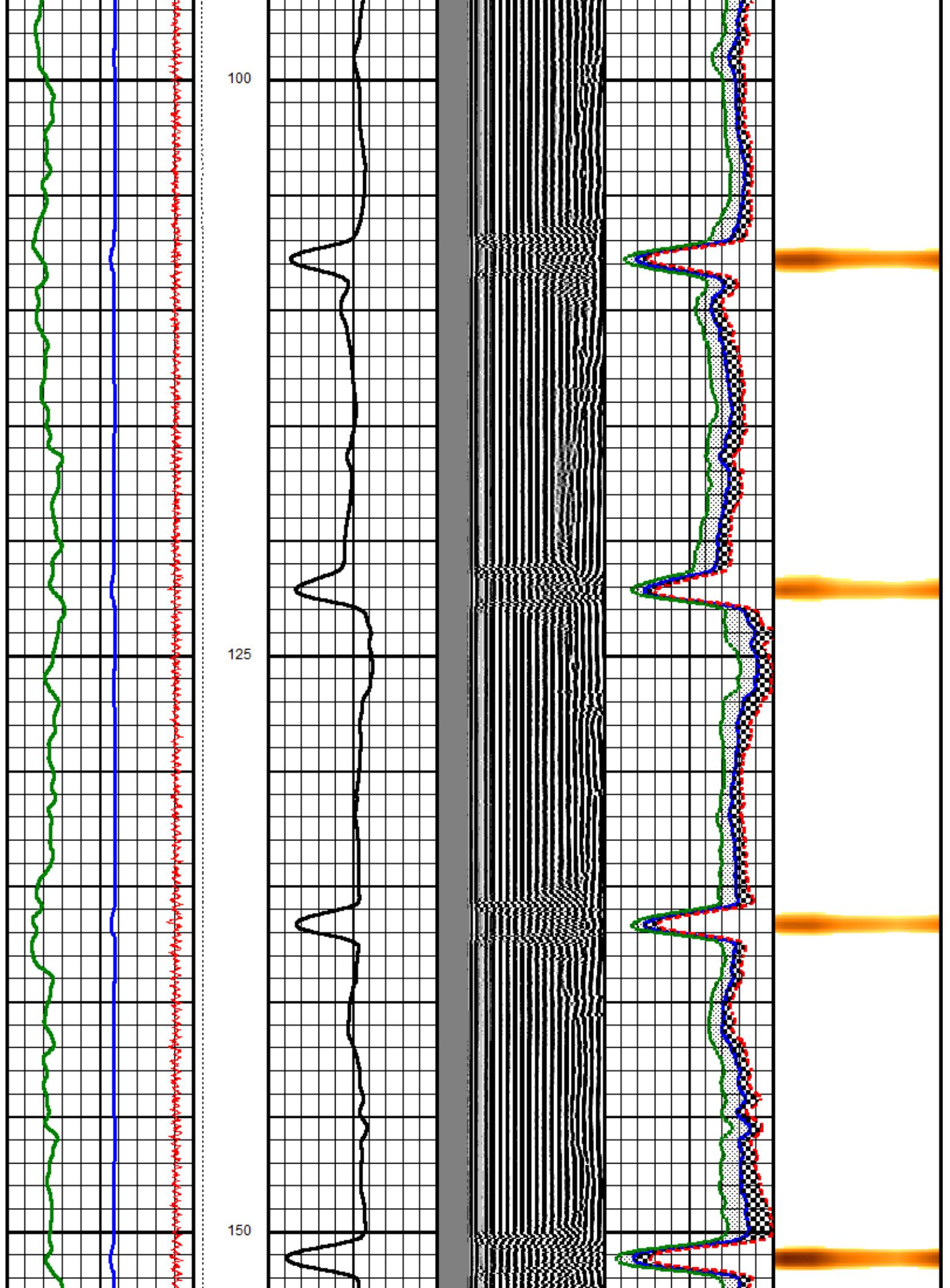
GRACIAS POR ELEGIR LOS SERVICIOS DE EXPRO GROUP

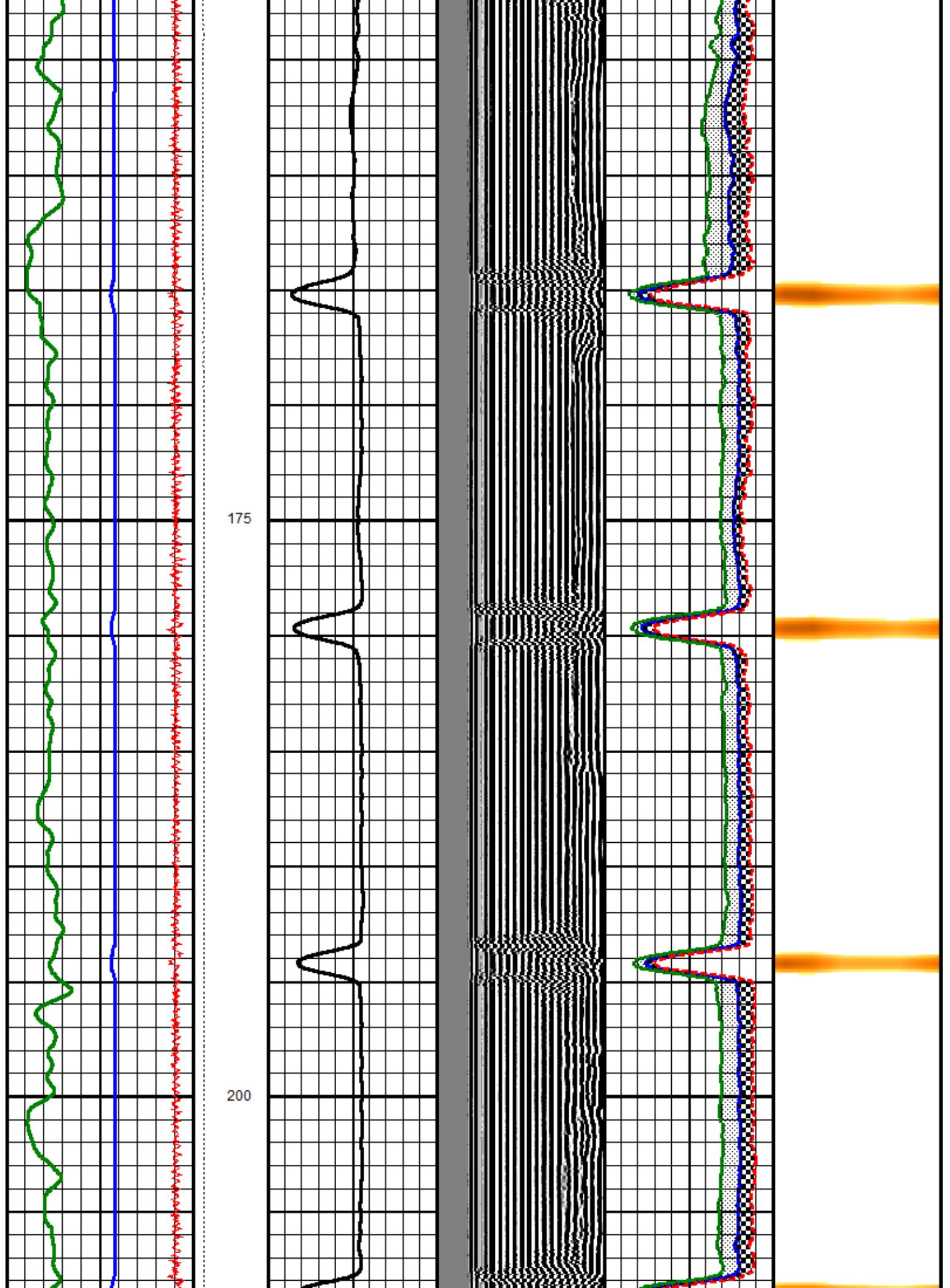
Database File III-287 cbl.db
Dataset Pathname pass3.1
Presentation Format total
Dataset Creation ma. jun. 01 02:45:47 2021 by Calc Sondex
Charted by Depth in Meters scaled 1:200

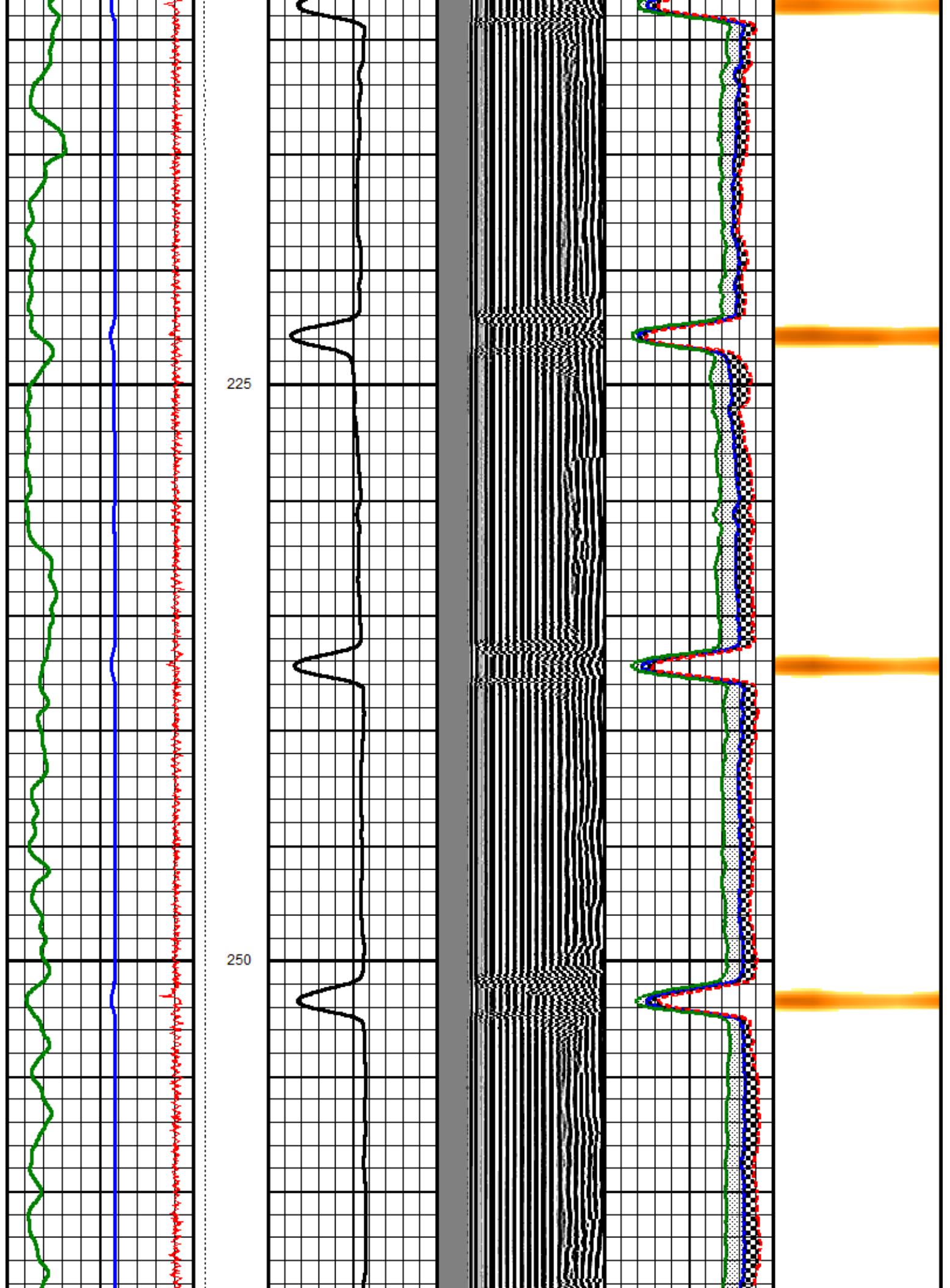
400	TT (usec)	200	LTEN	0	AMP (mV)	100	200	MSG (usec)	1200	0	AMPAVG	120	1	SECTORS	6
-20	CCL	2	(lb)	0	AAMP (mV)	10				0	AMPMAX	120			
0	GR (GAPI)	200	0	1500						0	AMPMIN	120			

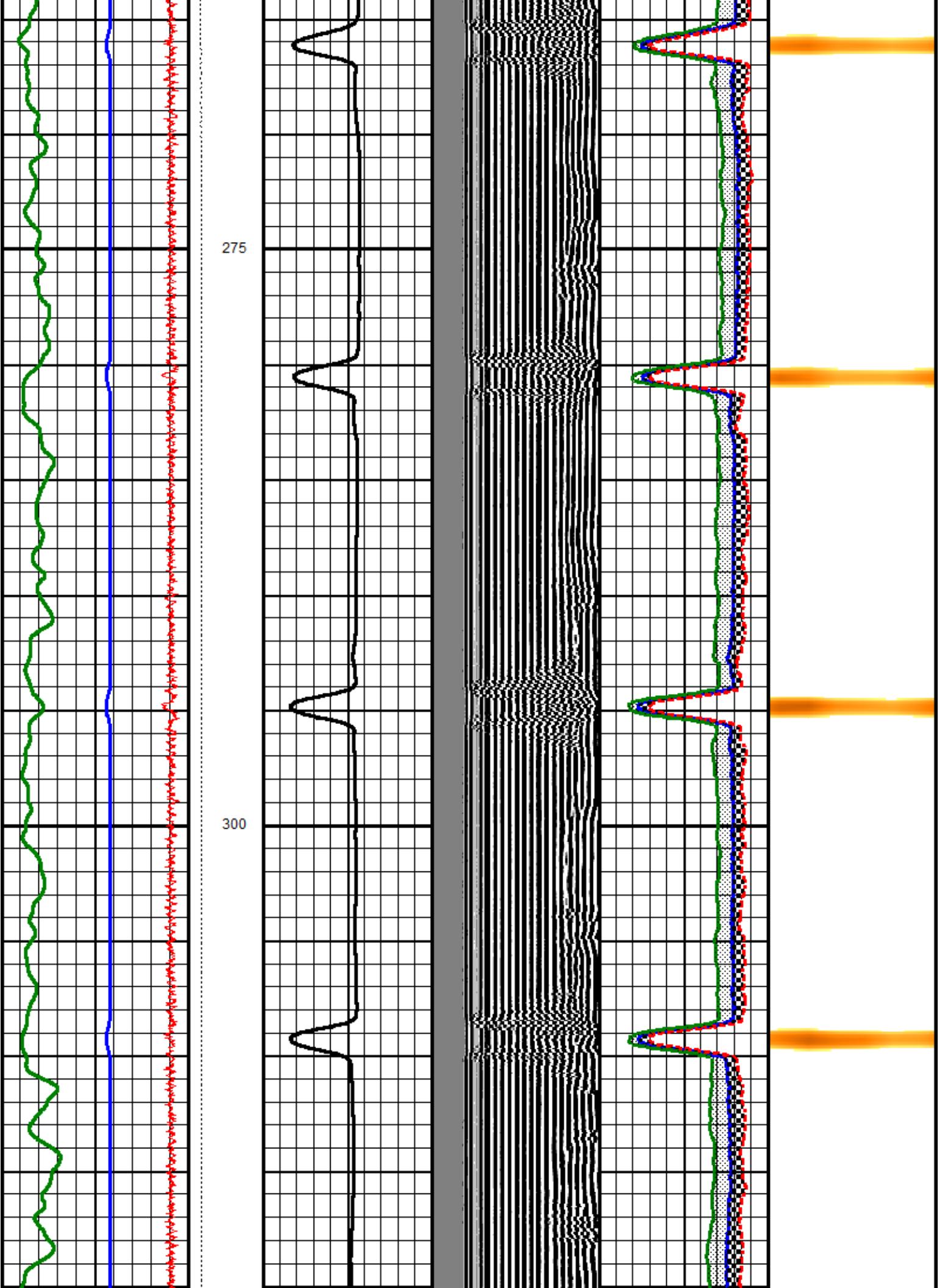


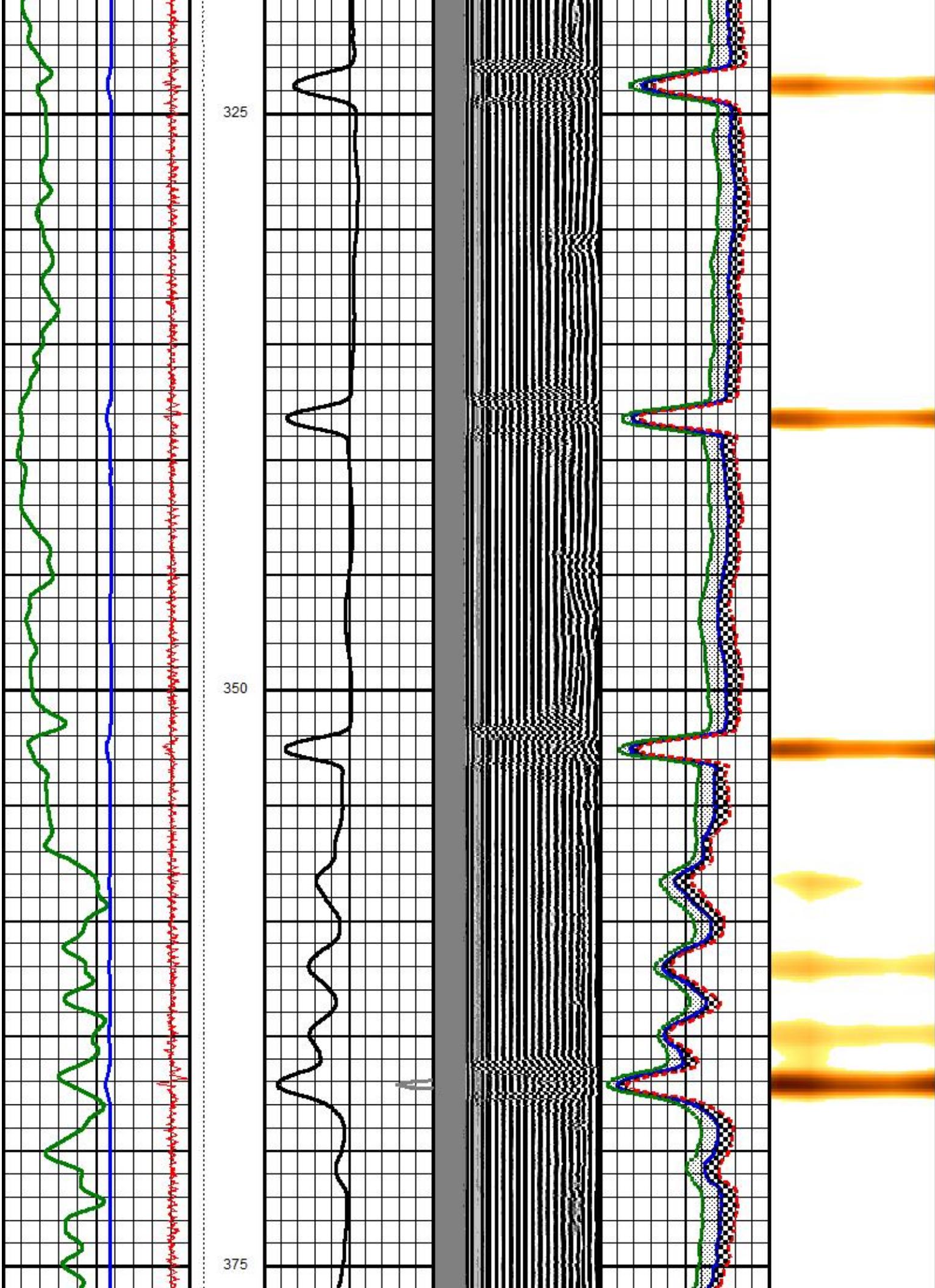


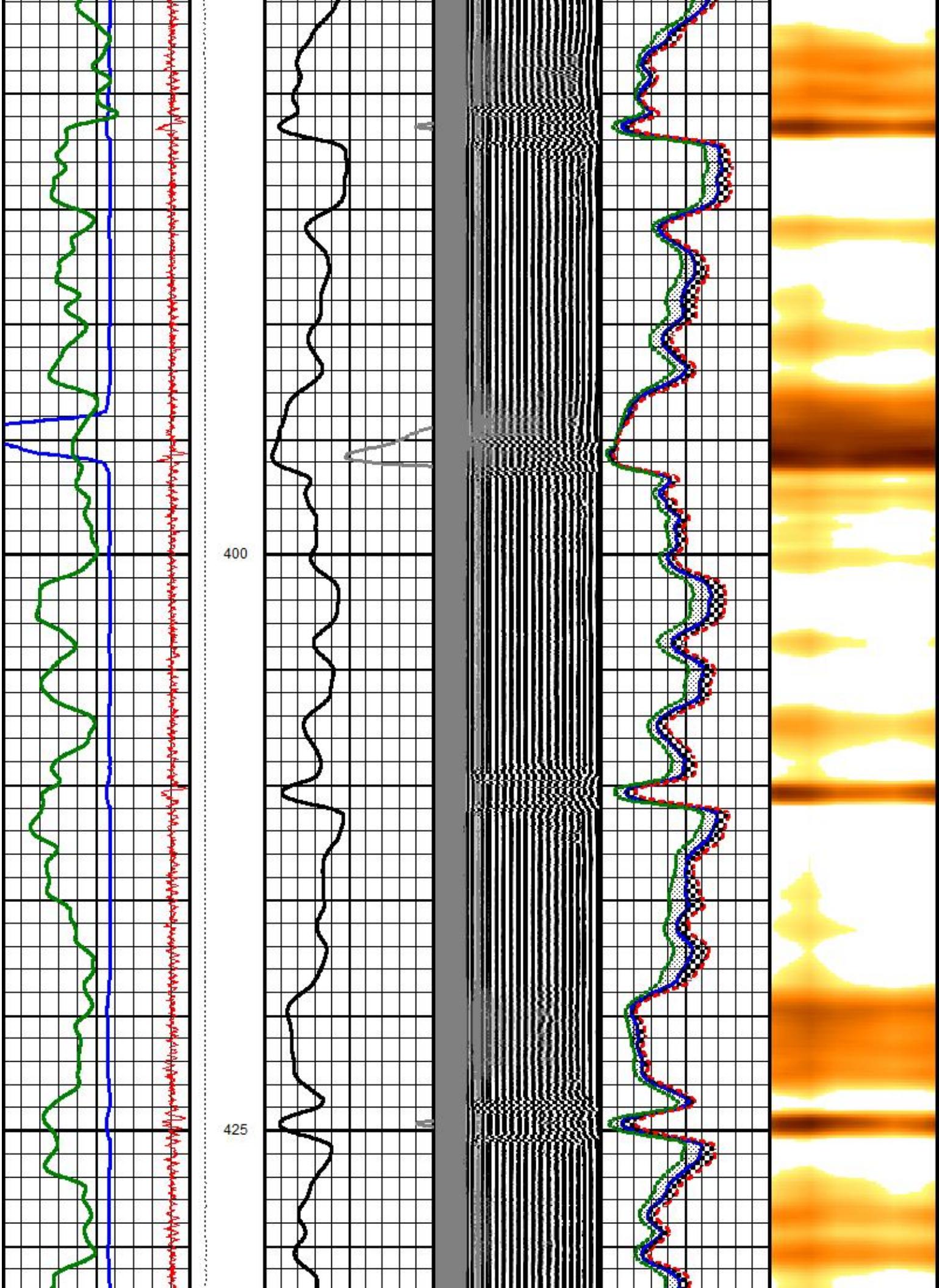


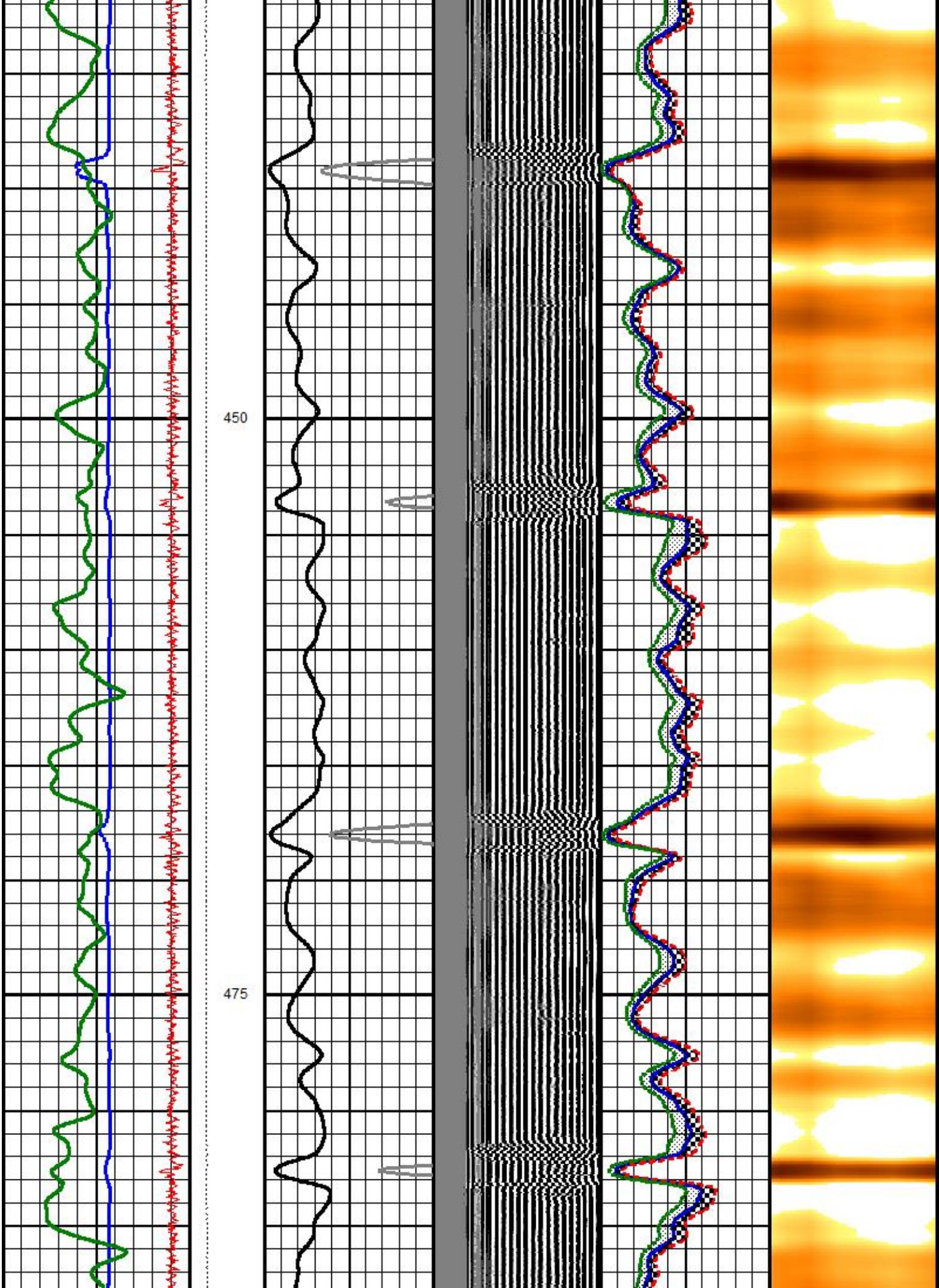


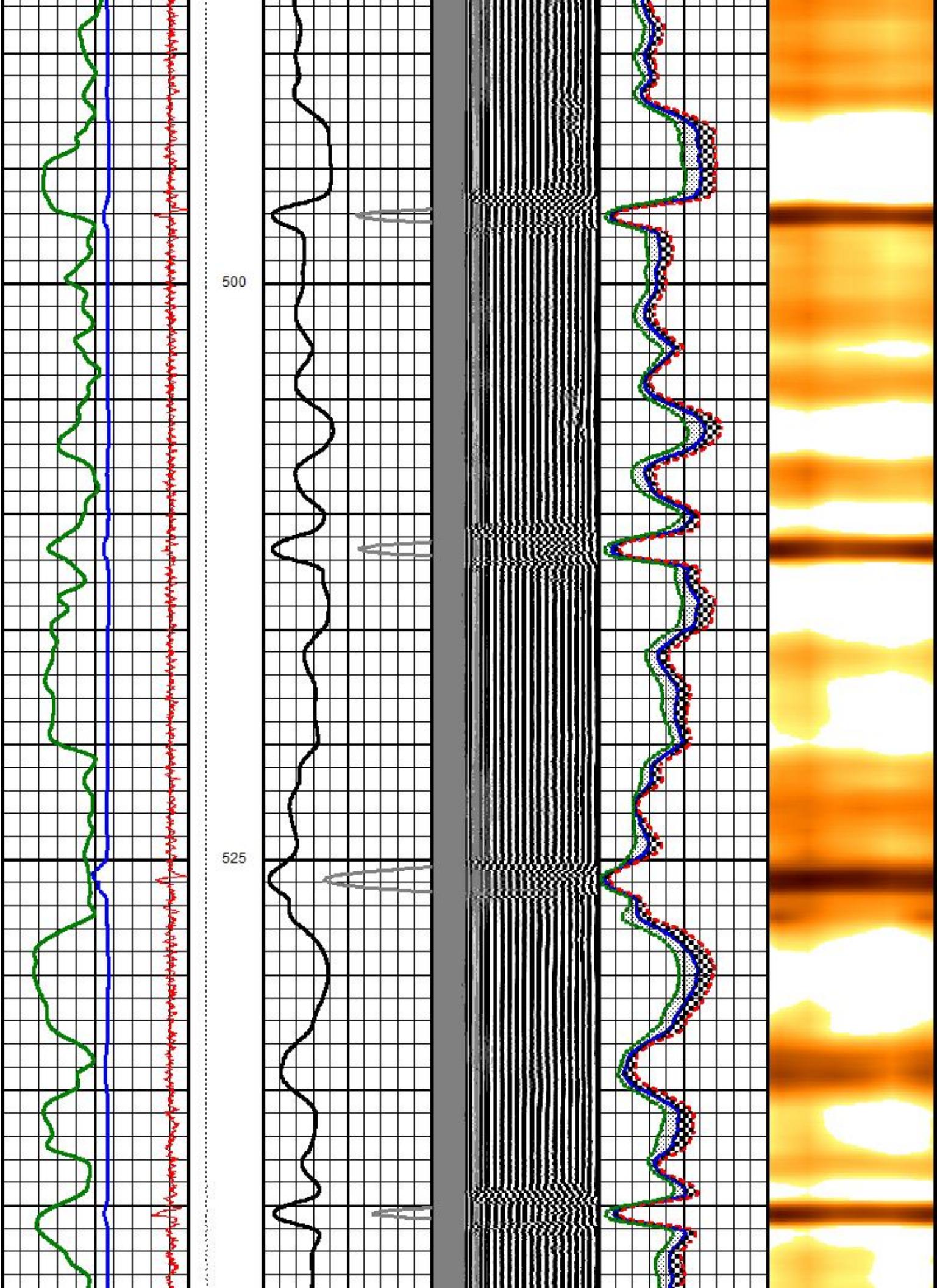


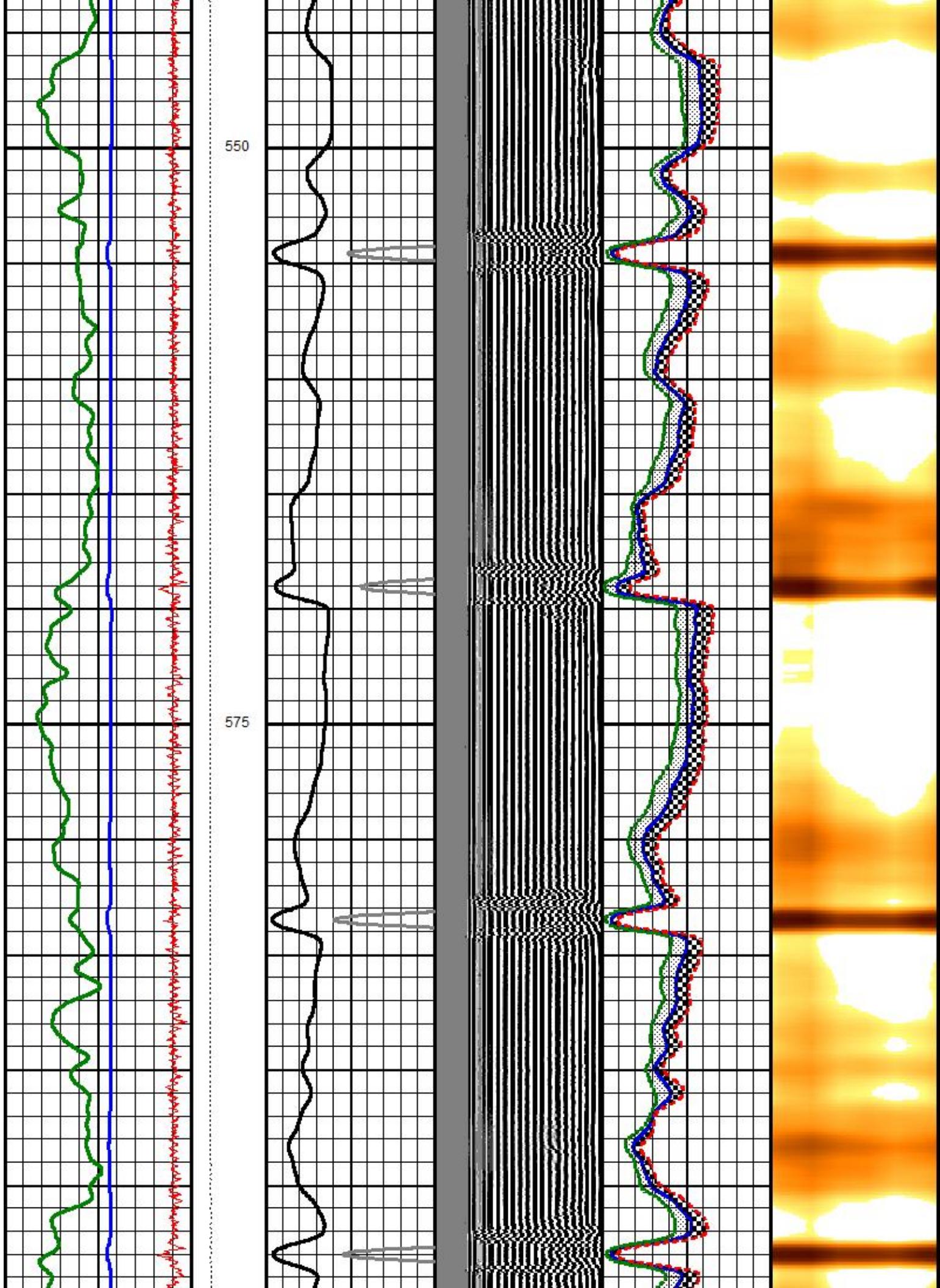


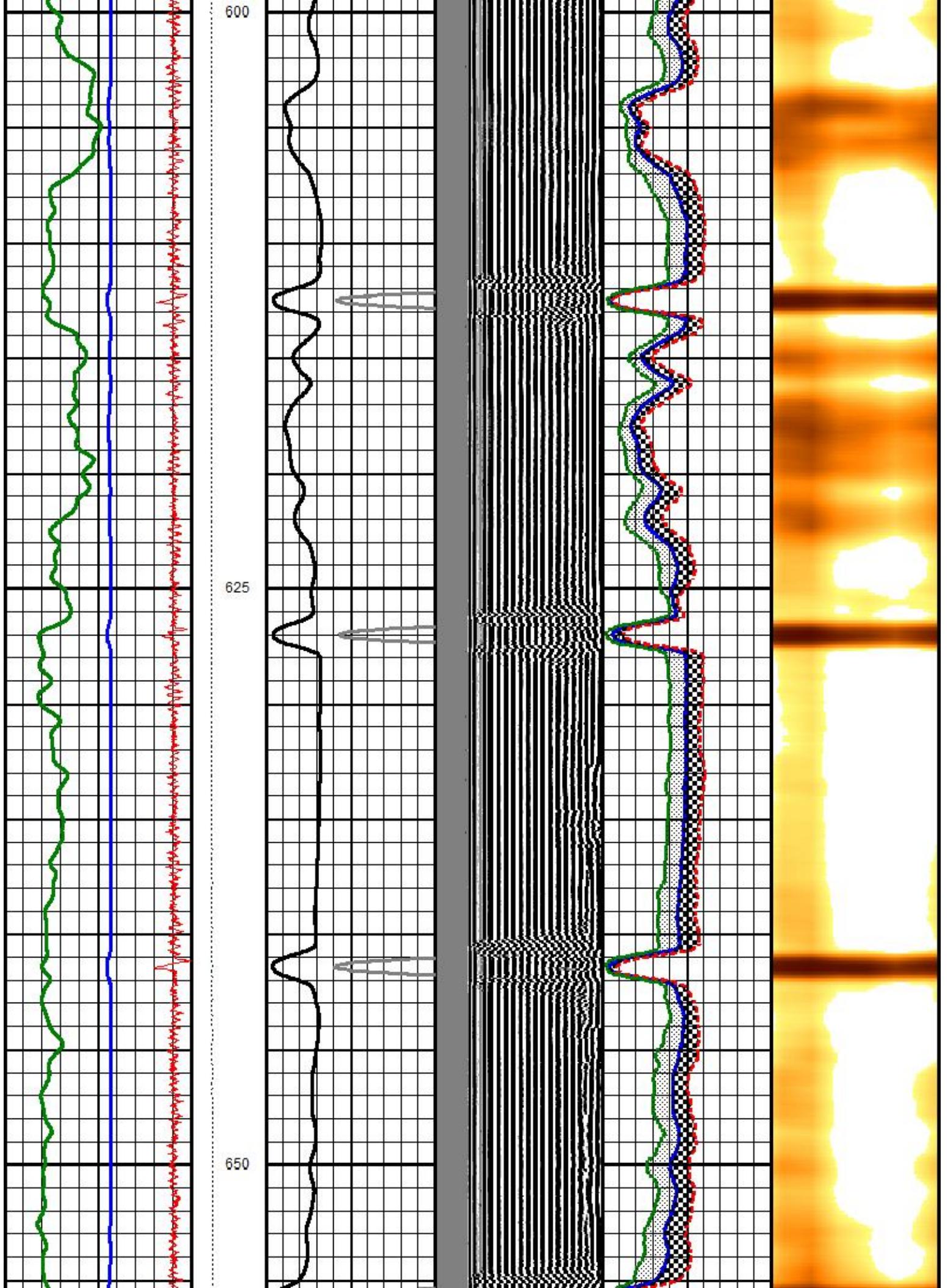


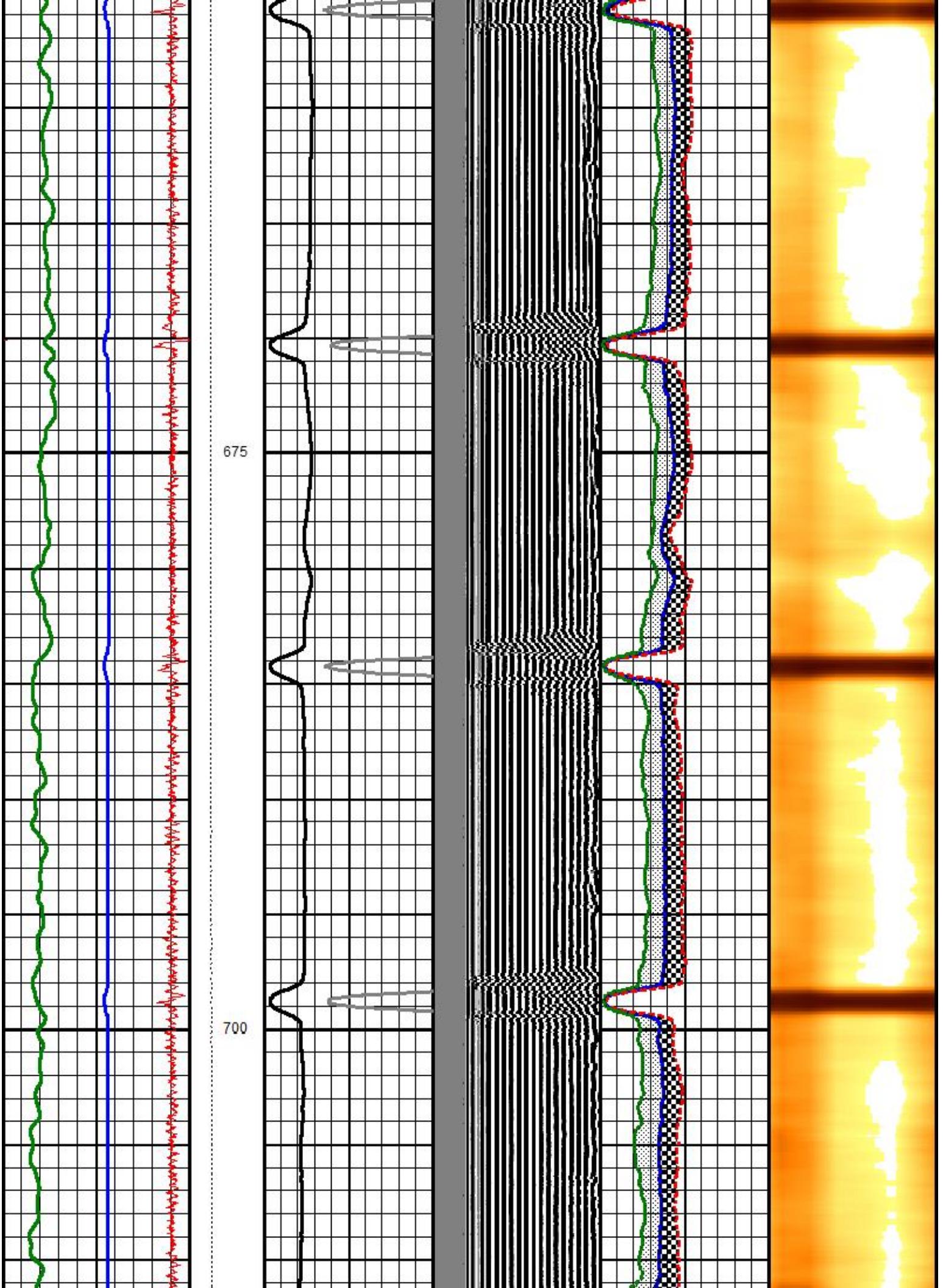


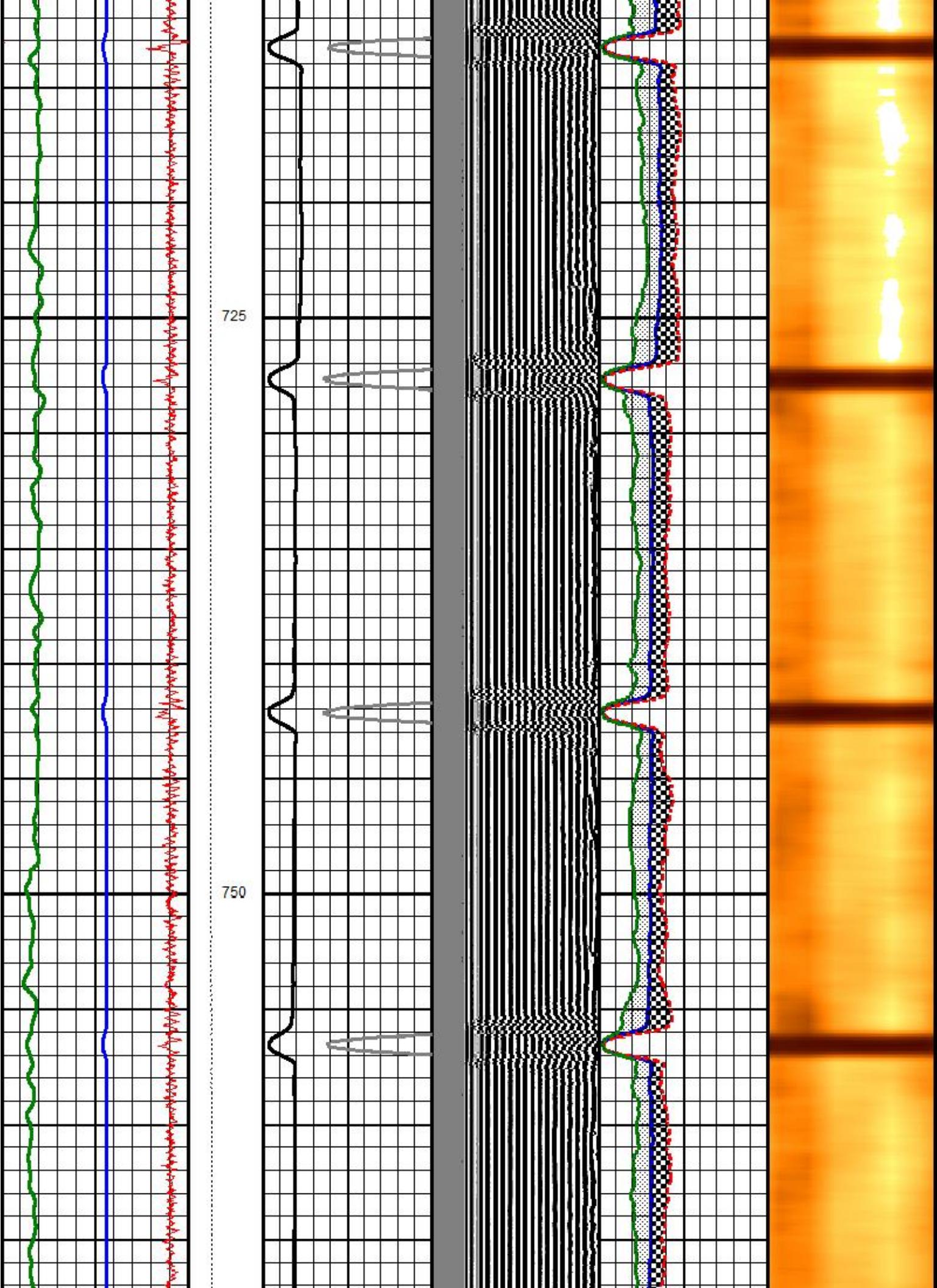


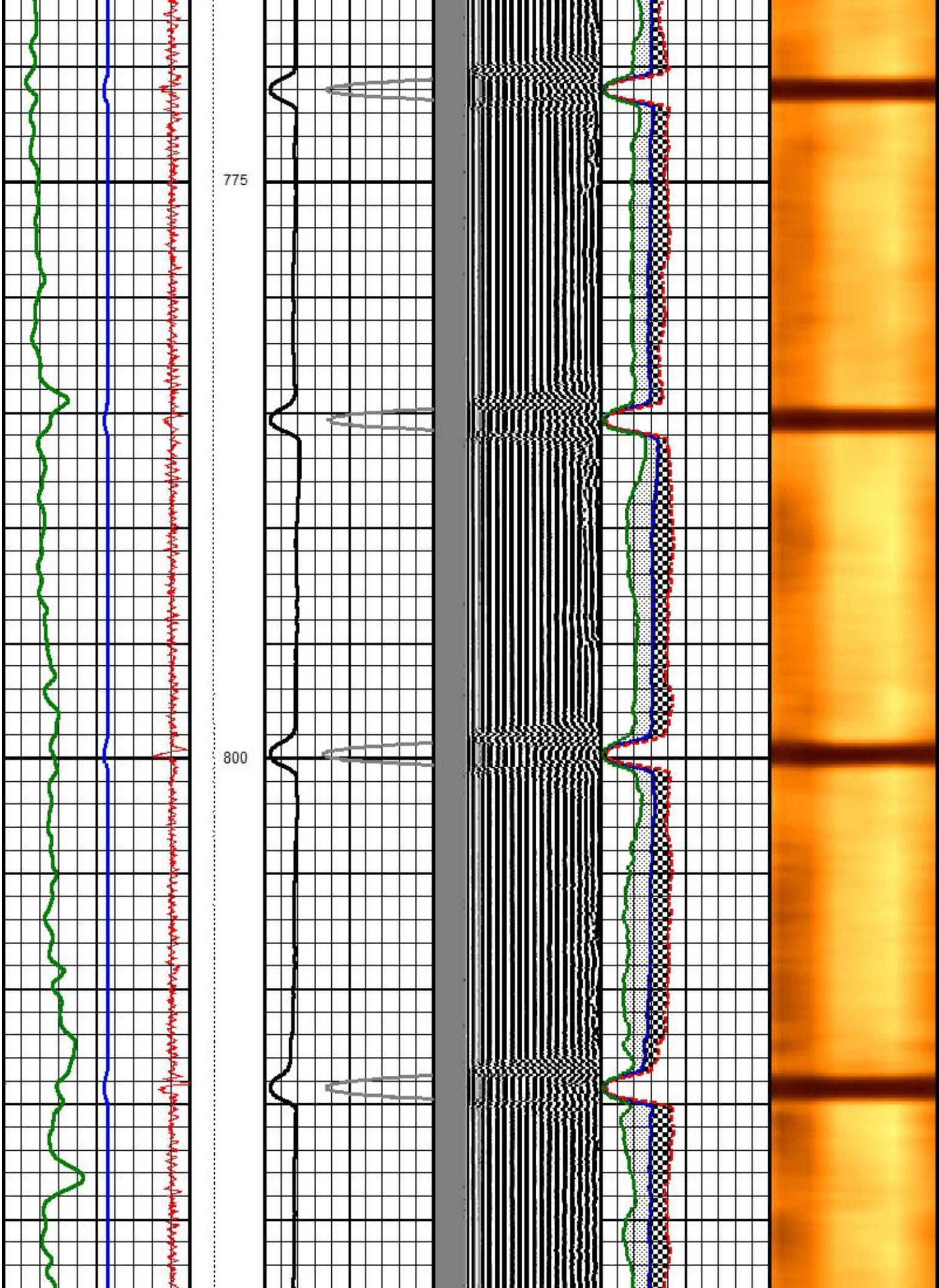


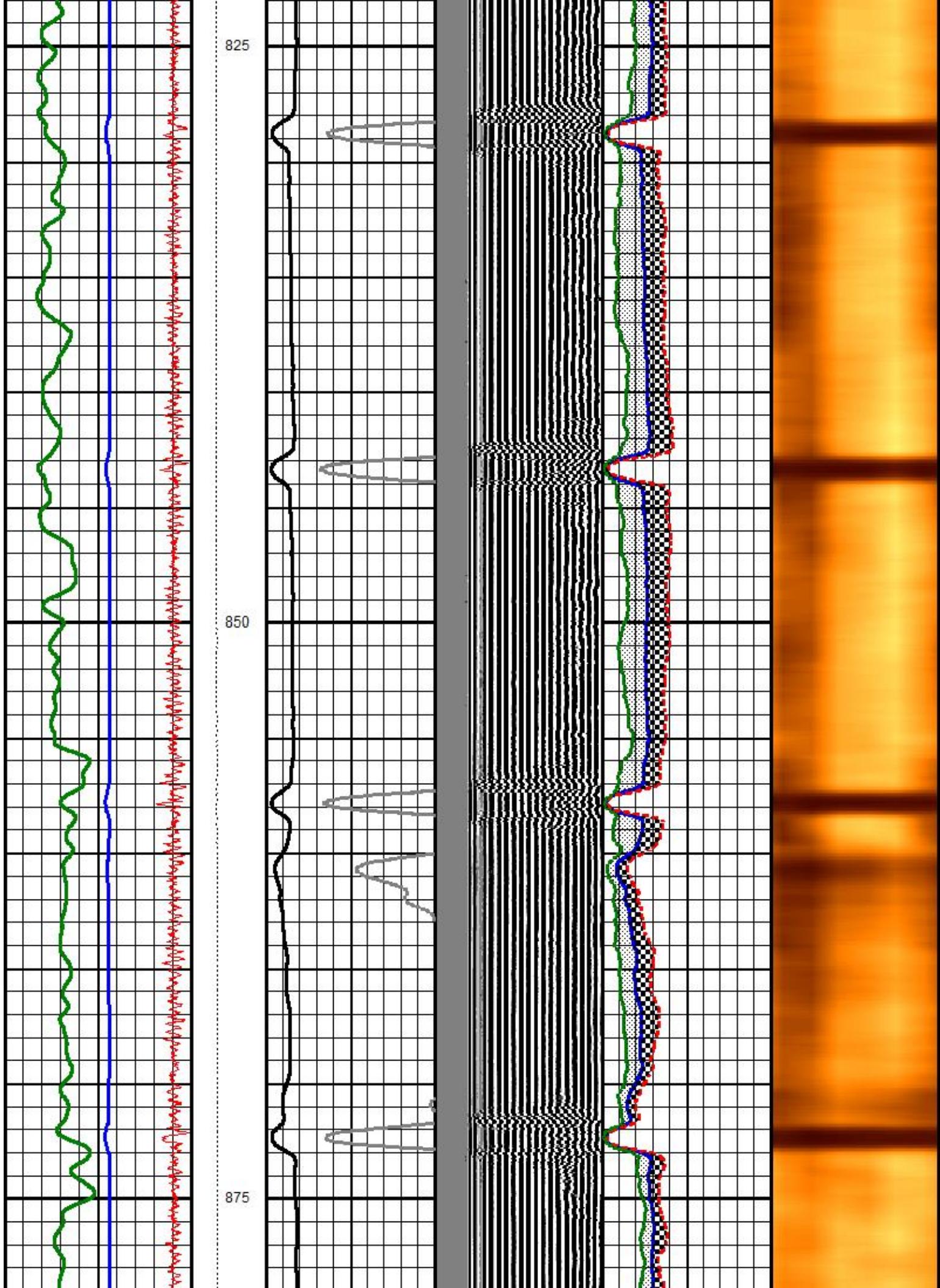


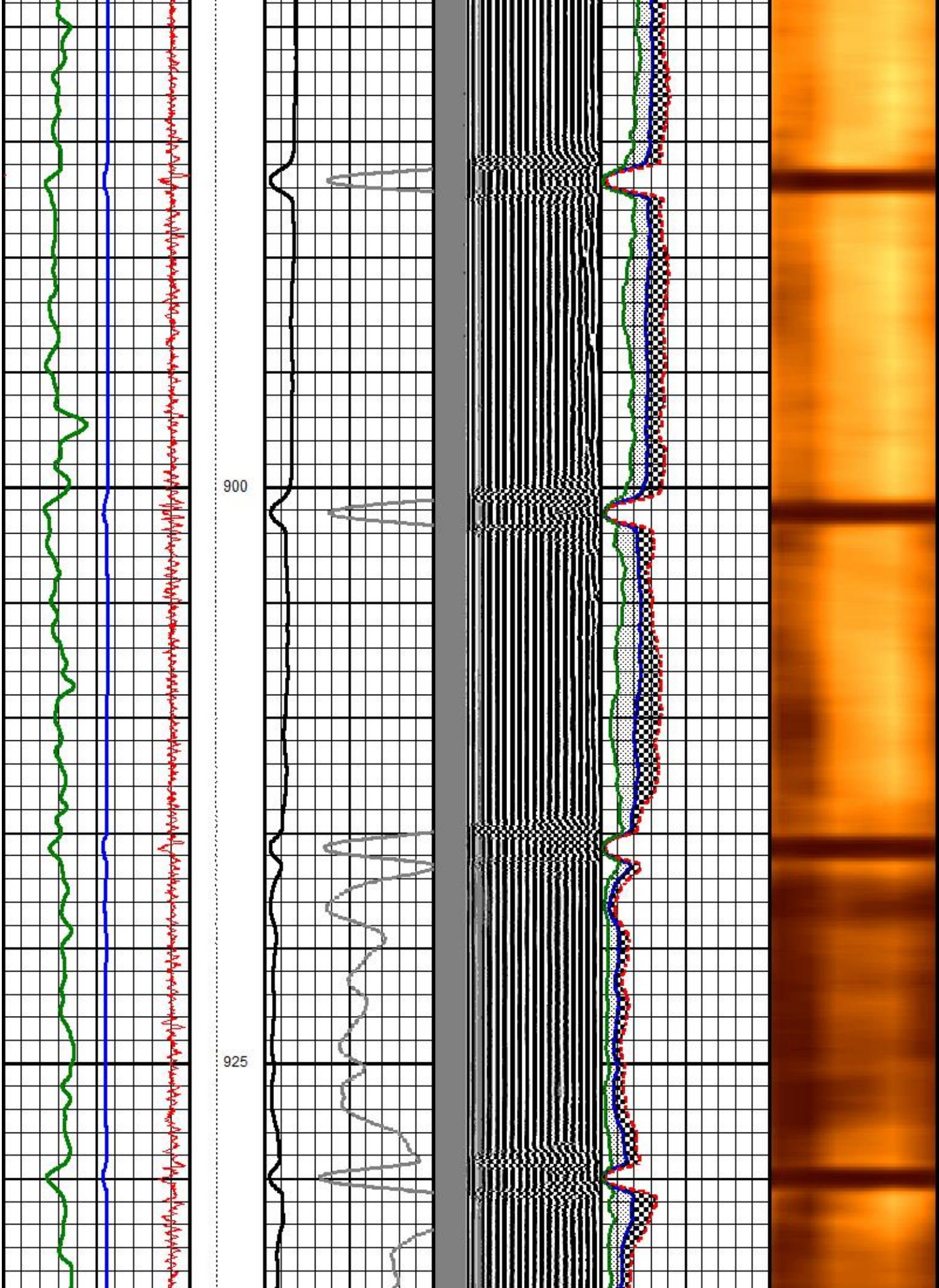


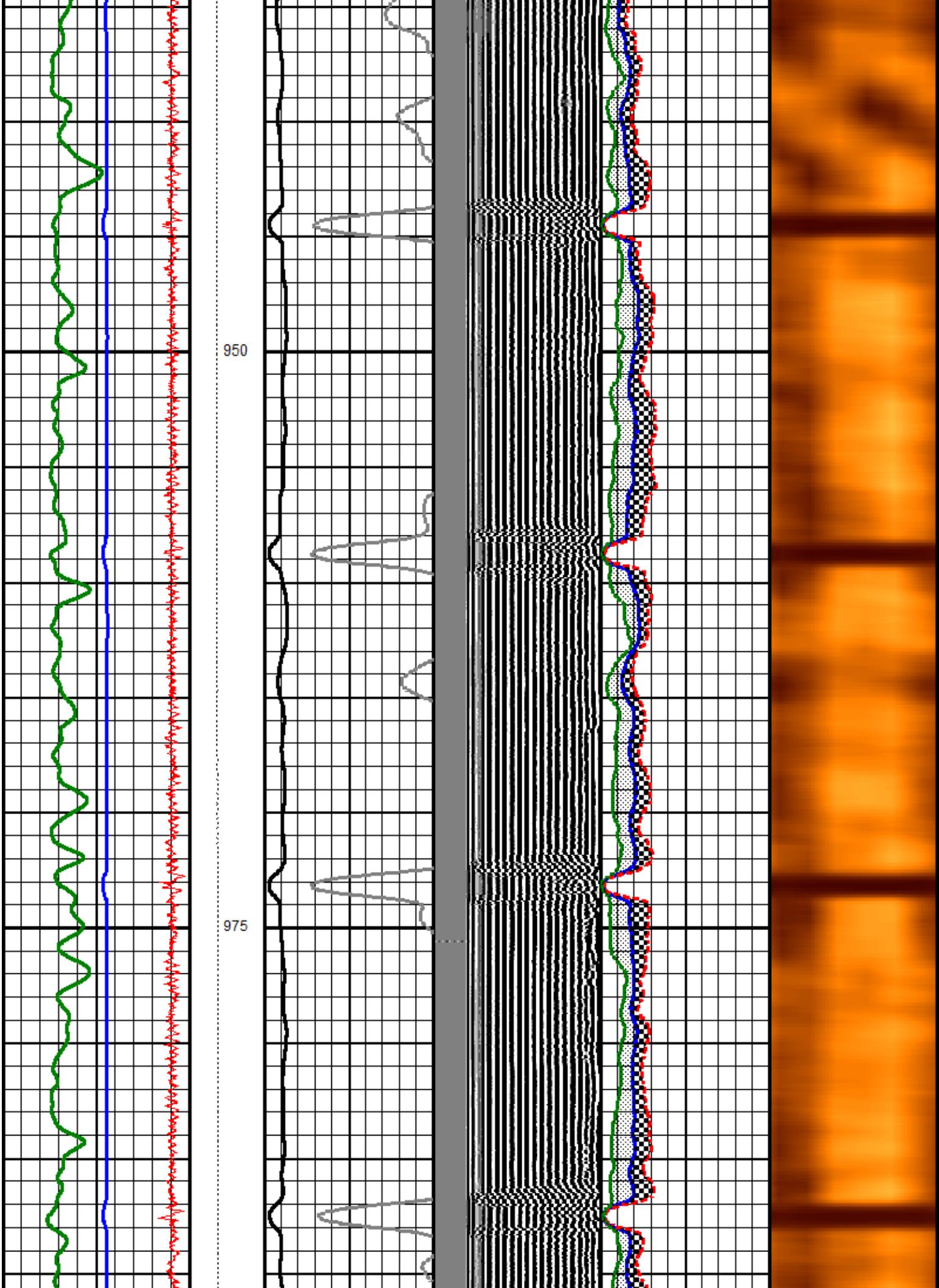


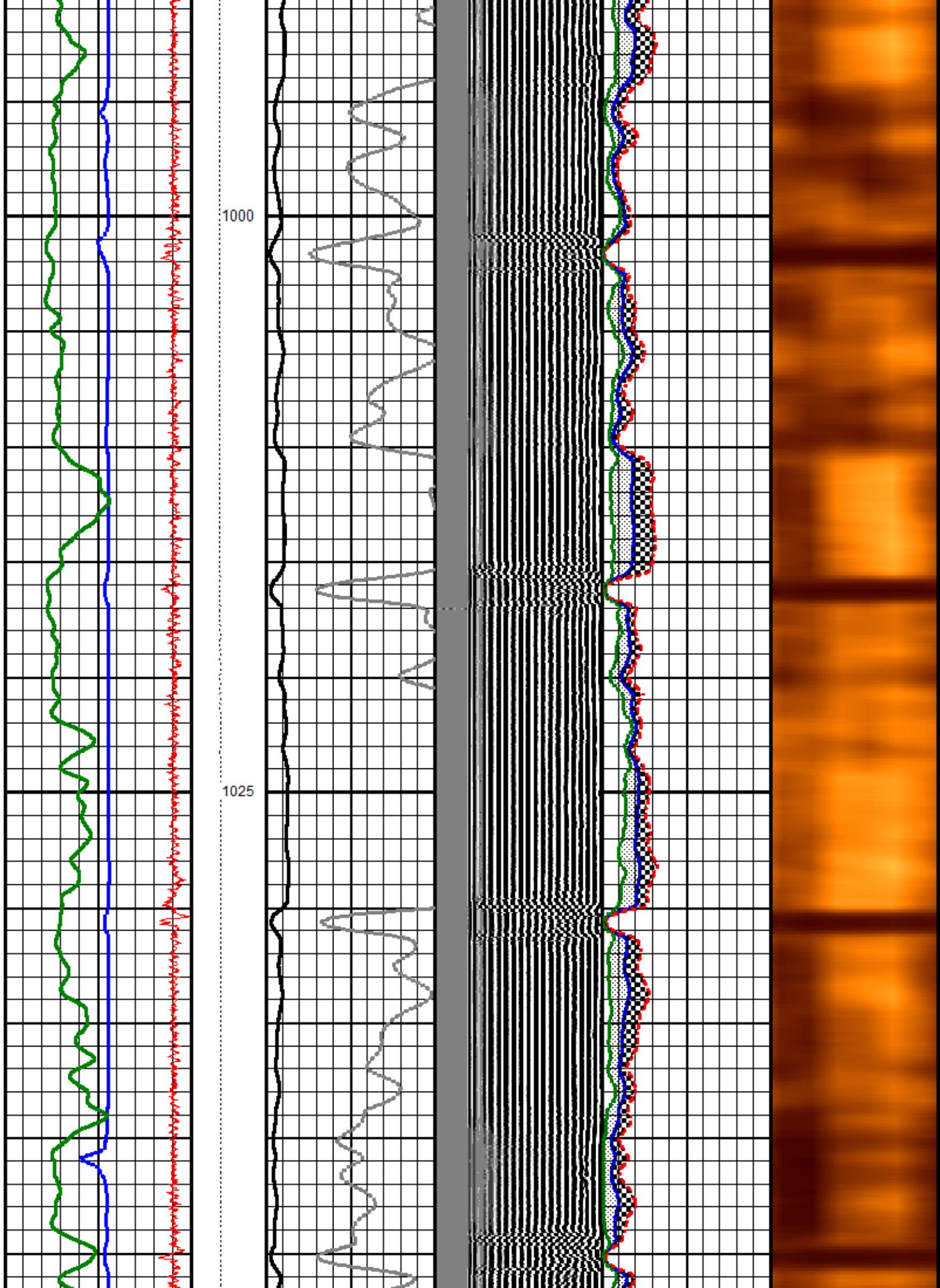


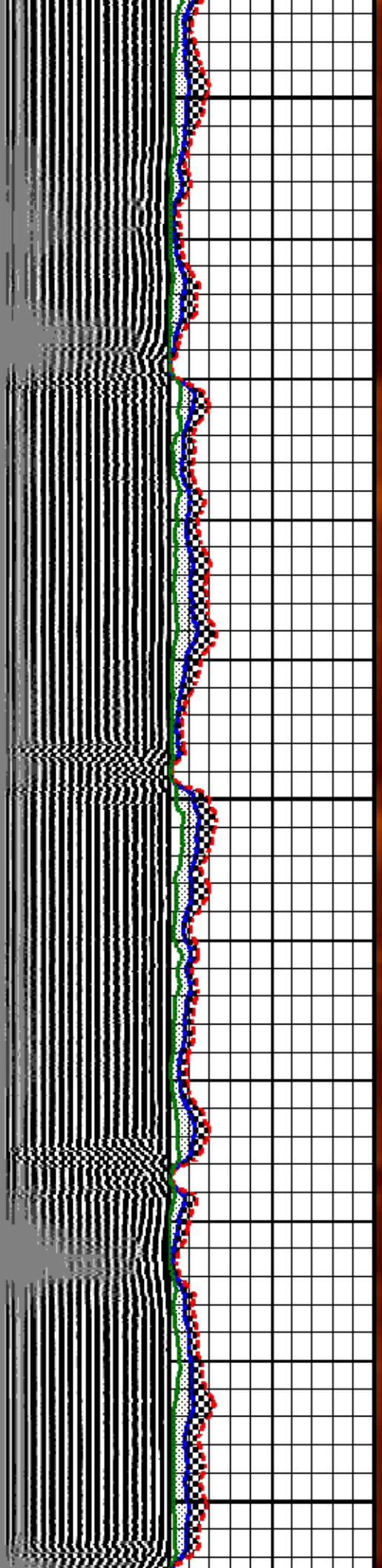
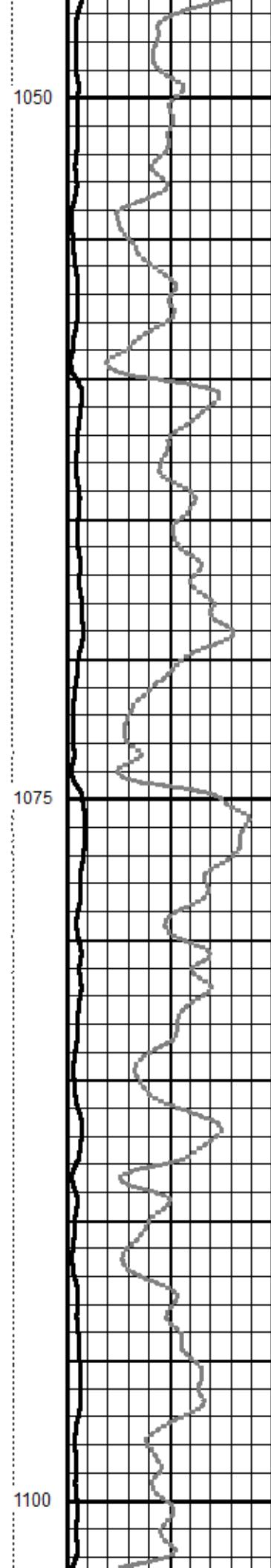
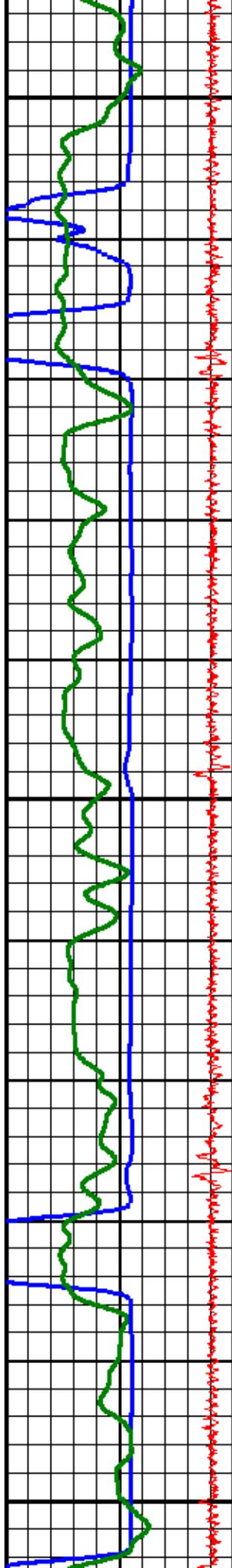


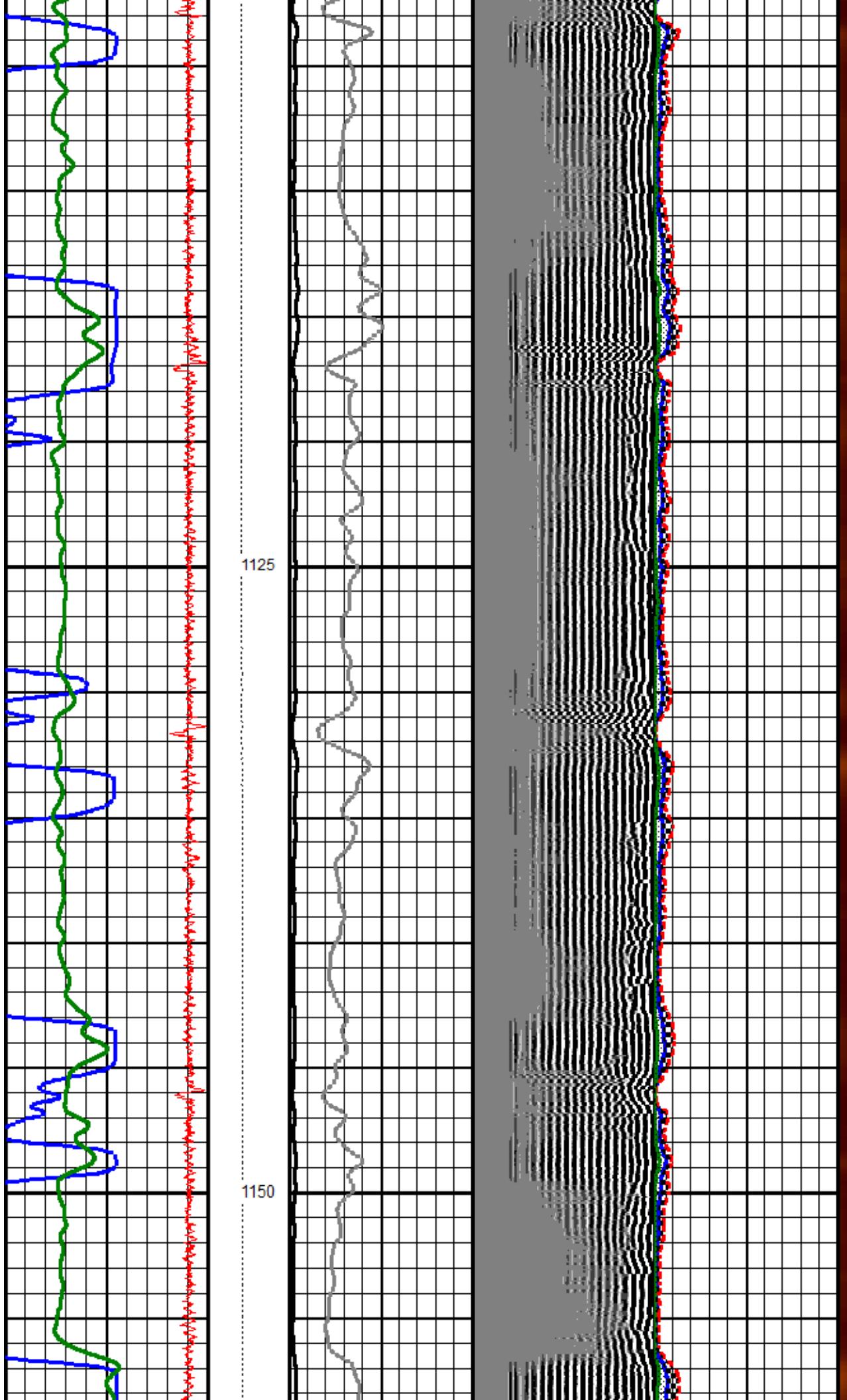


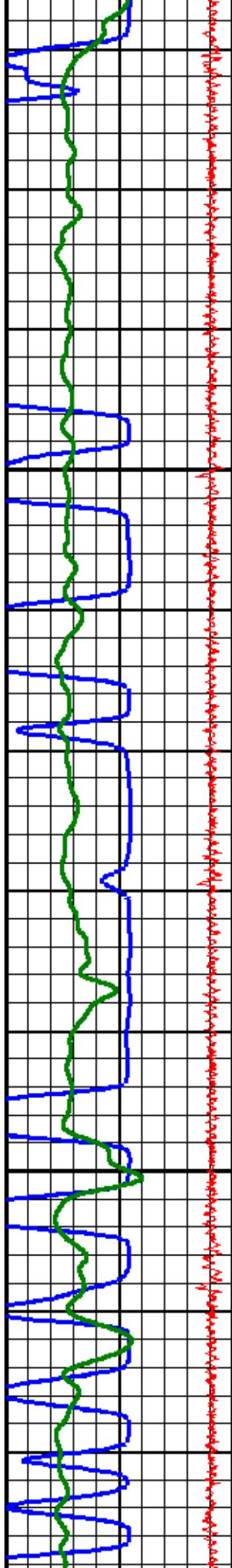






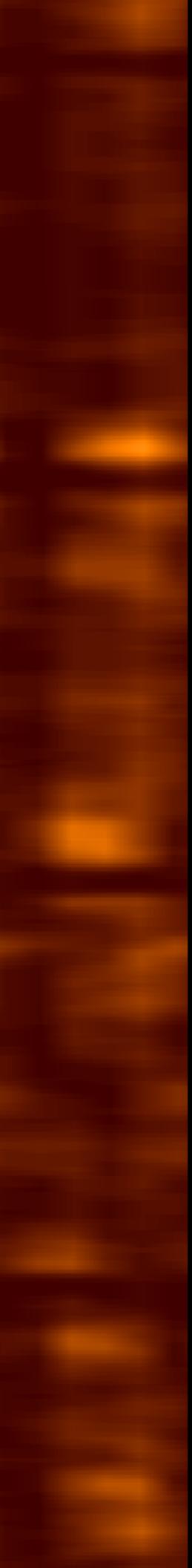
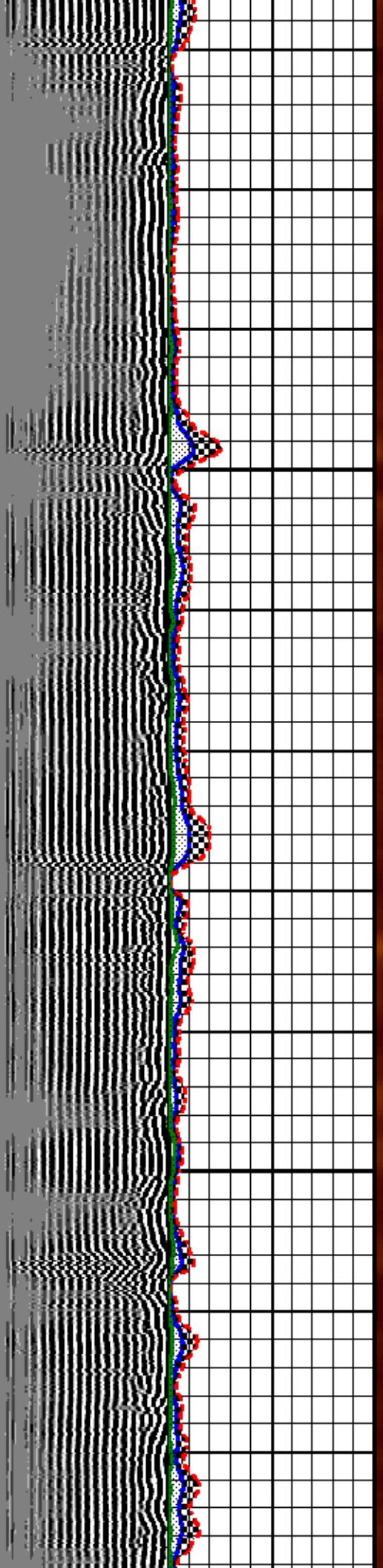
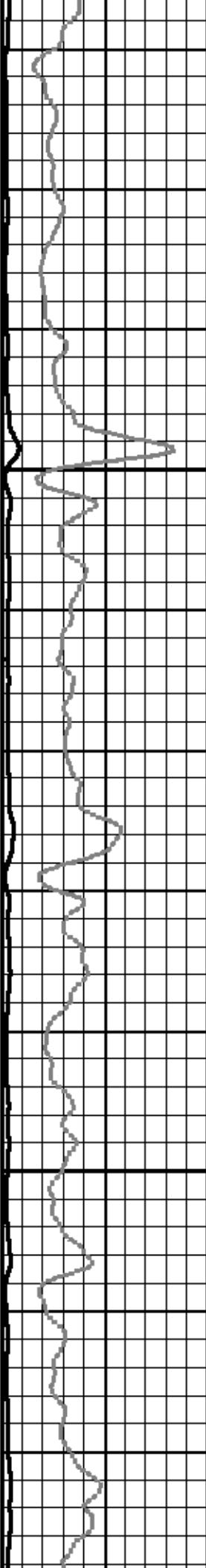


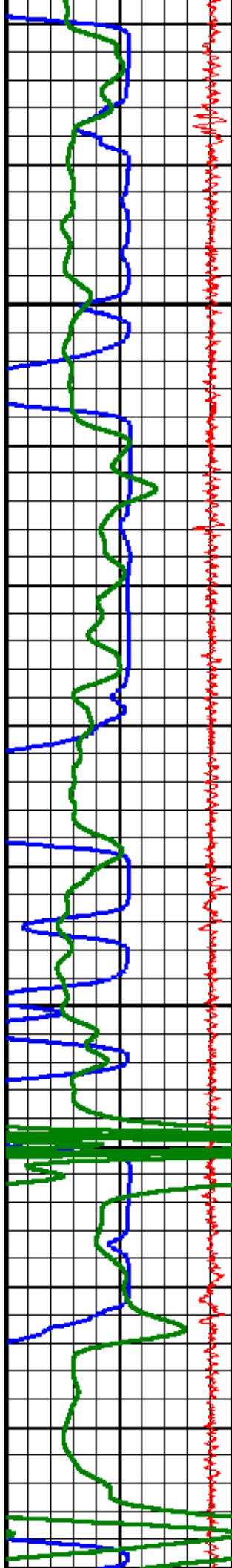




1175

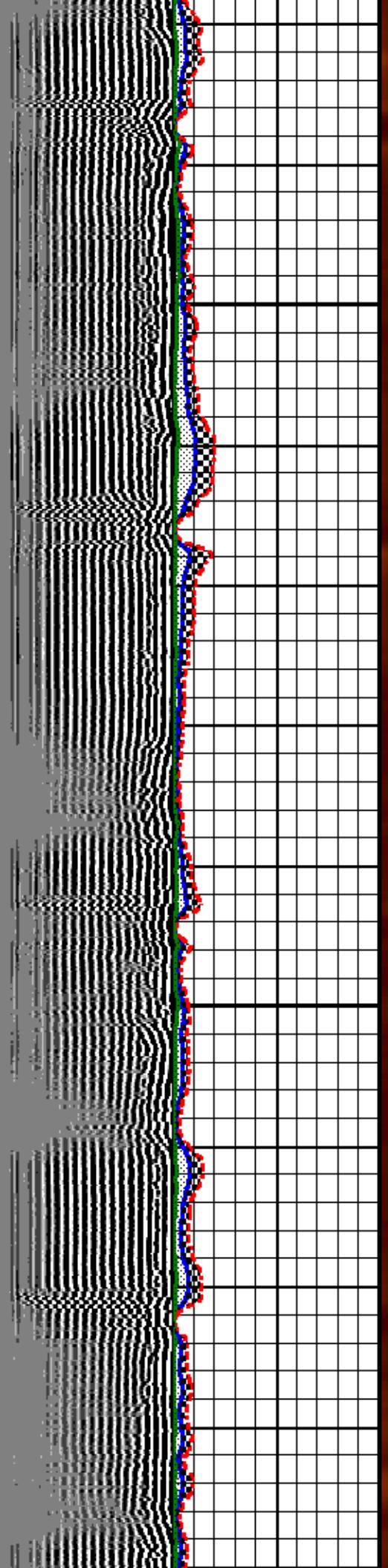
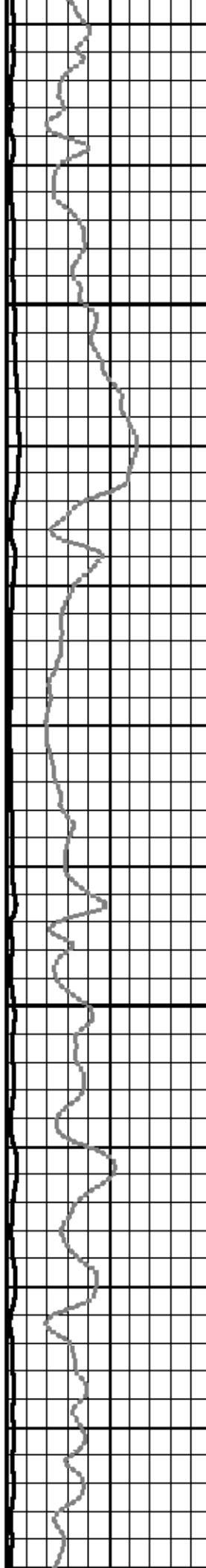
1200

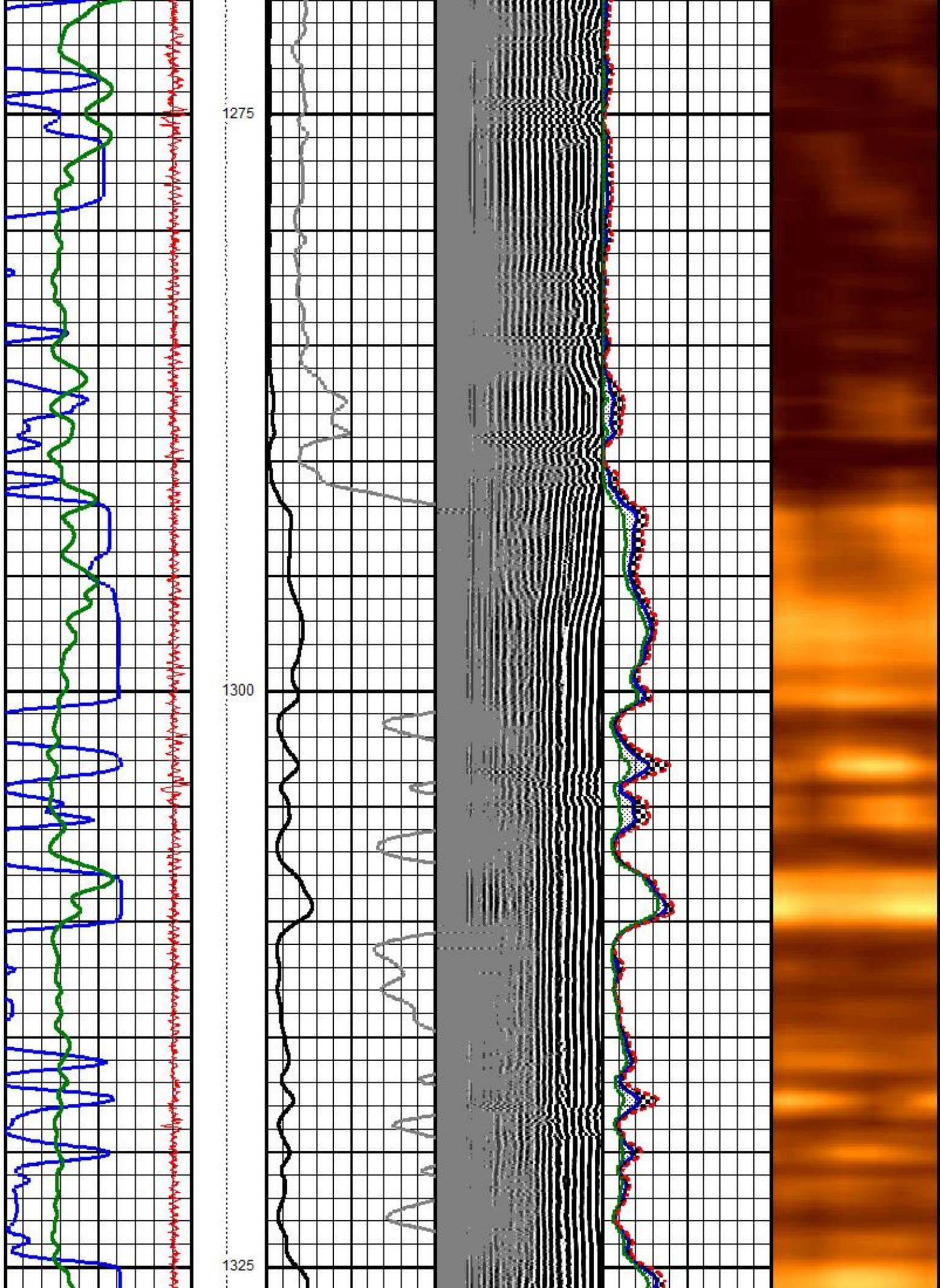


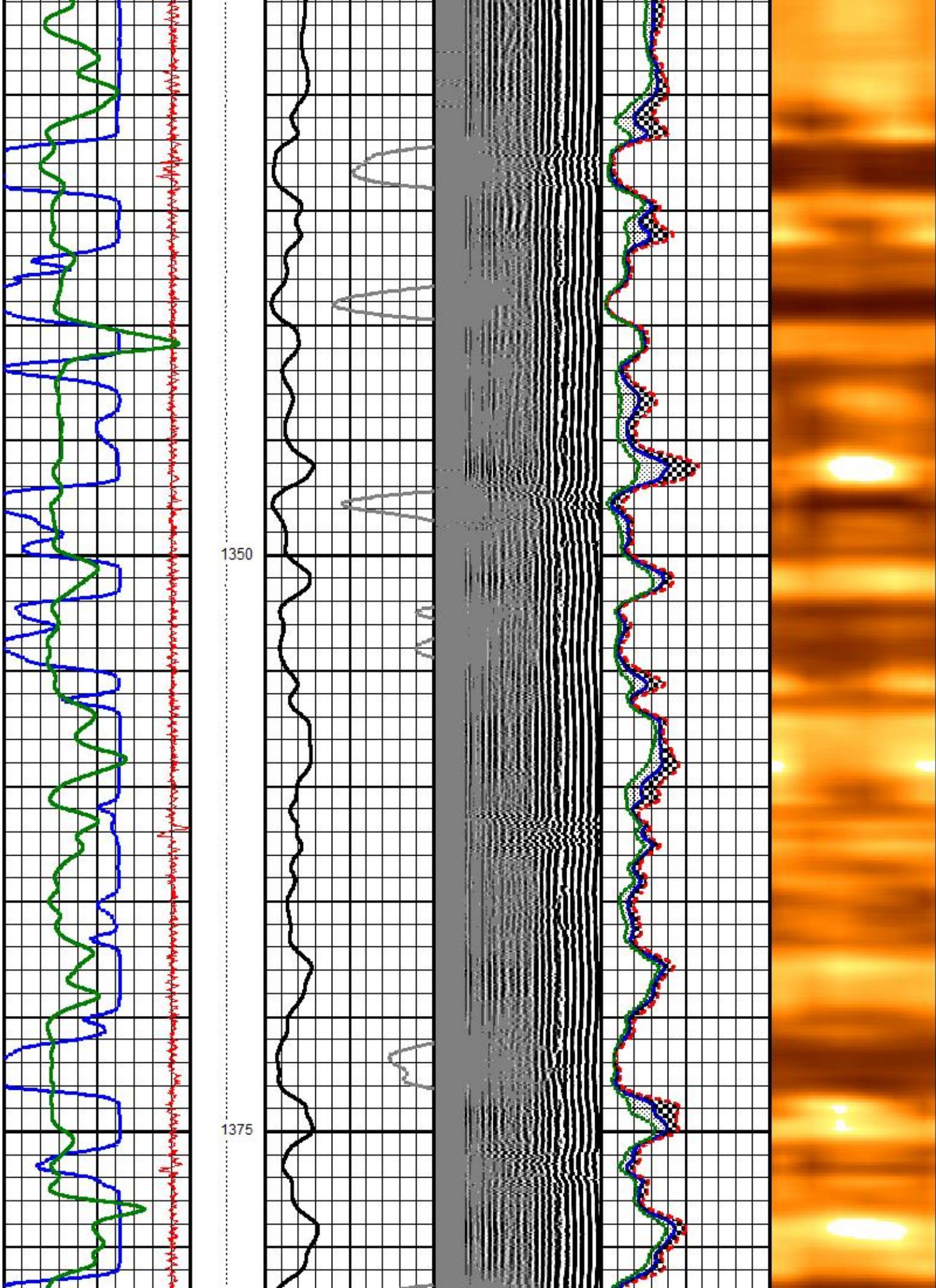


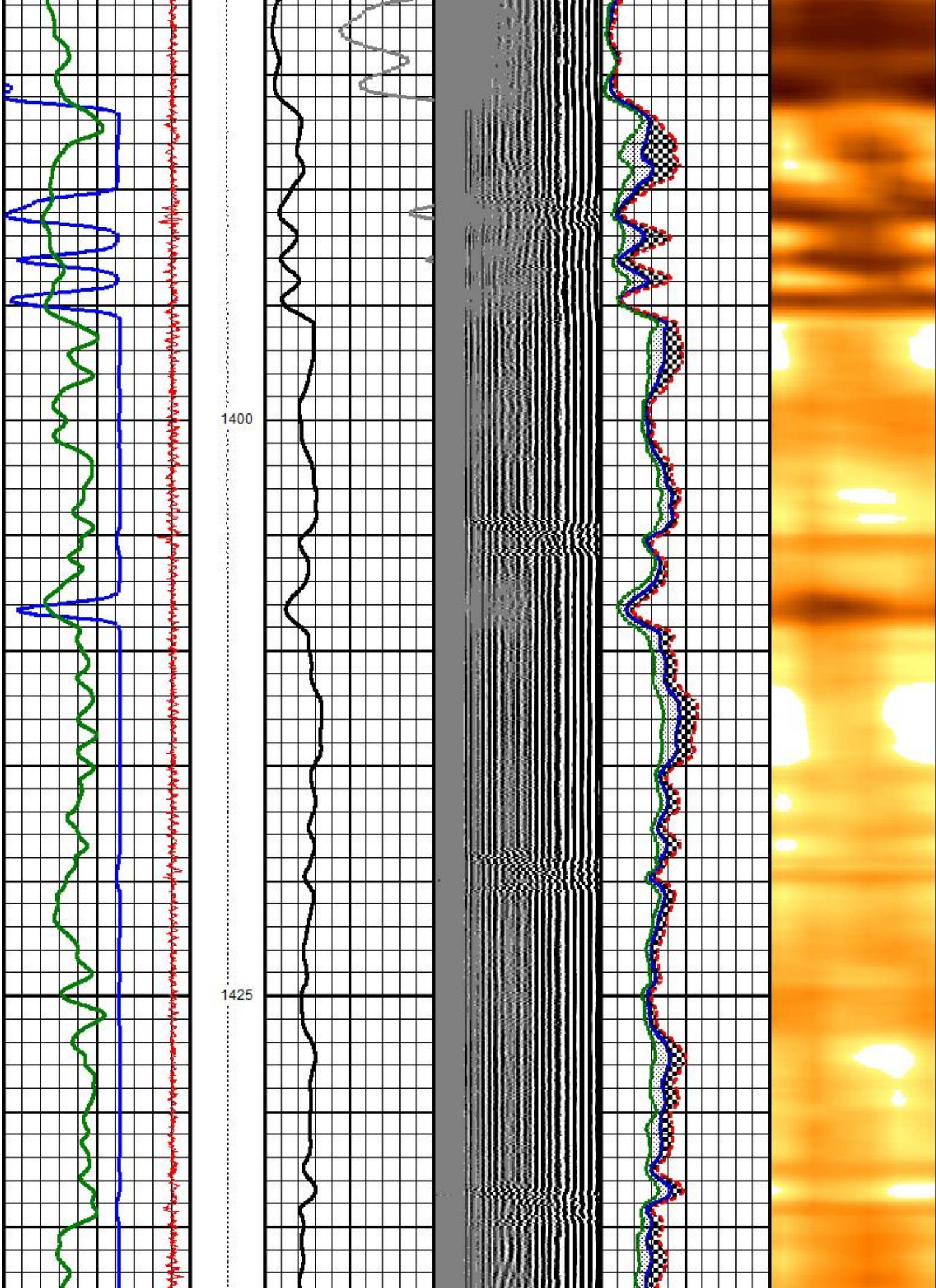
1225

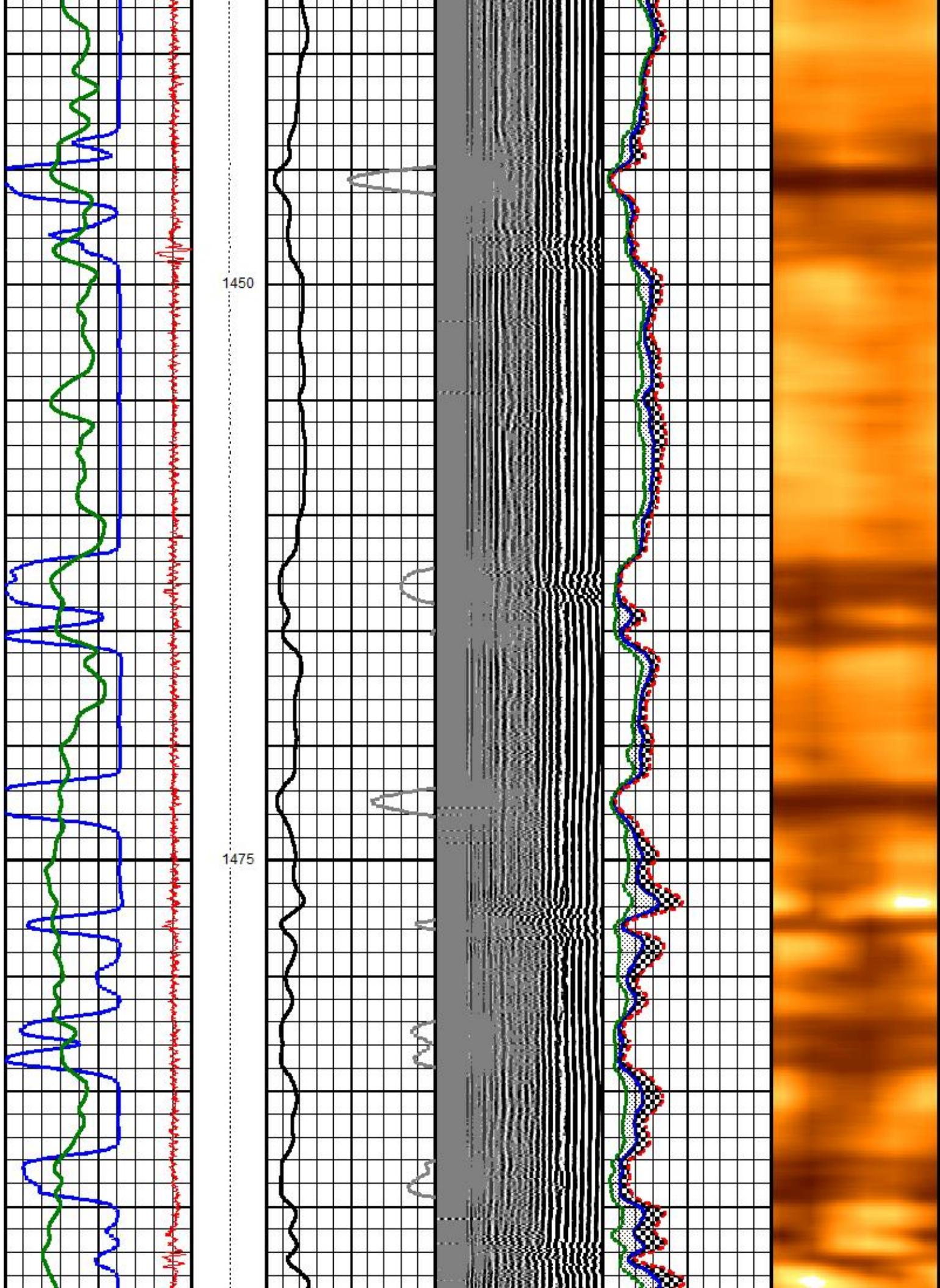
1250

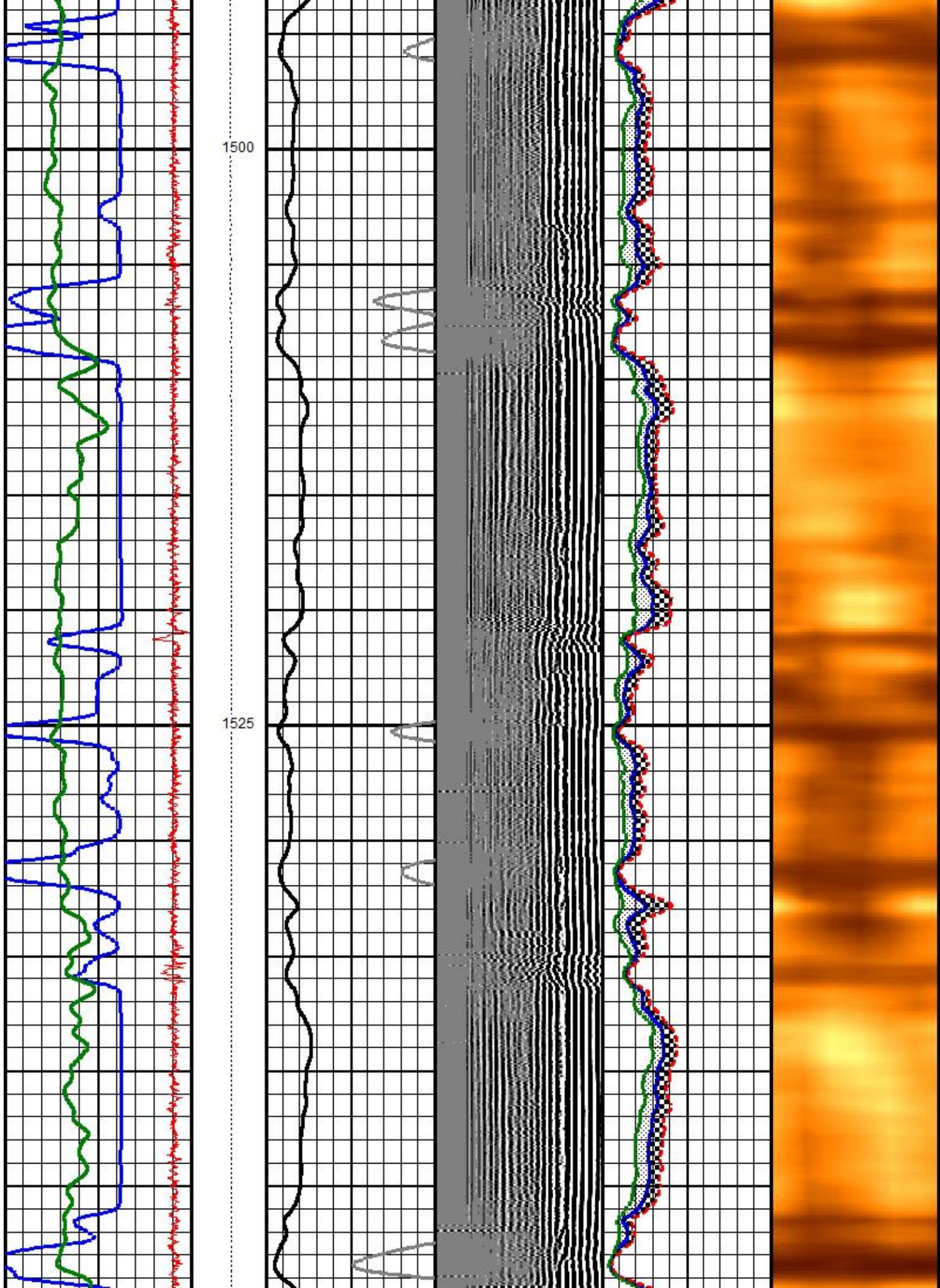


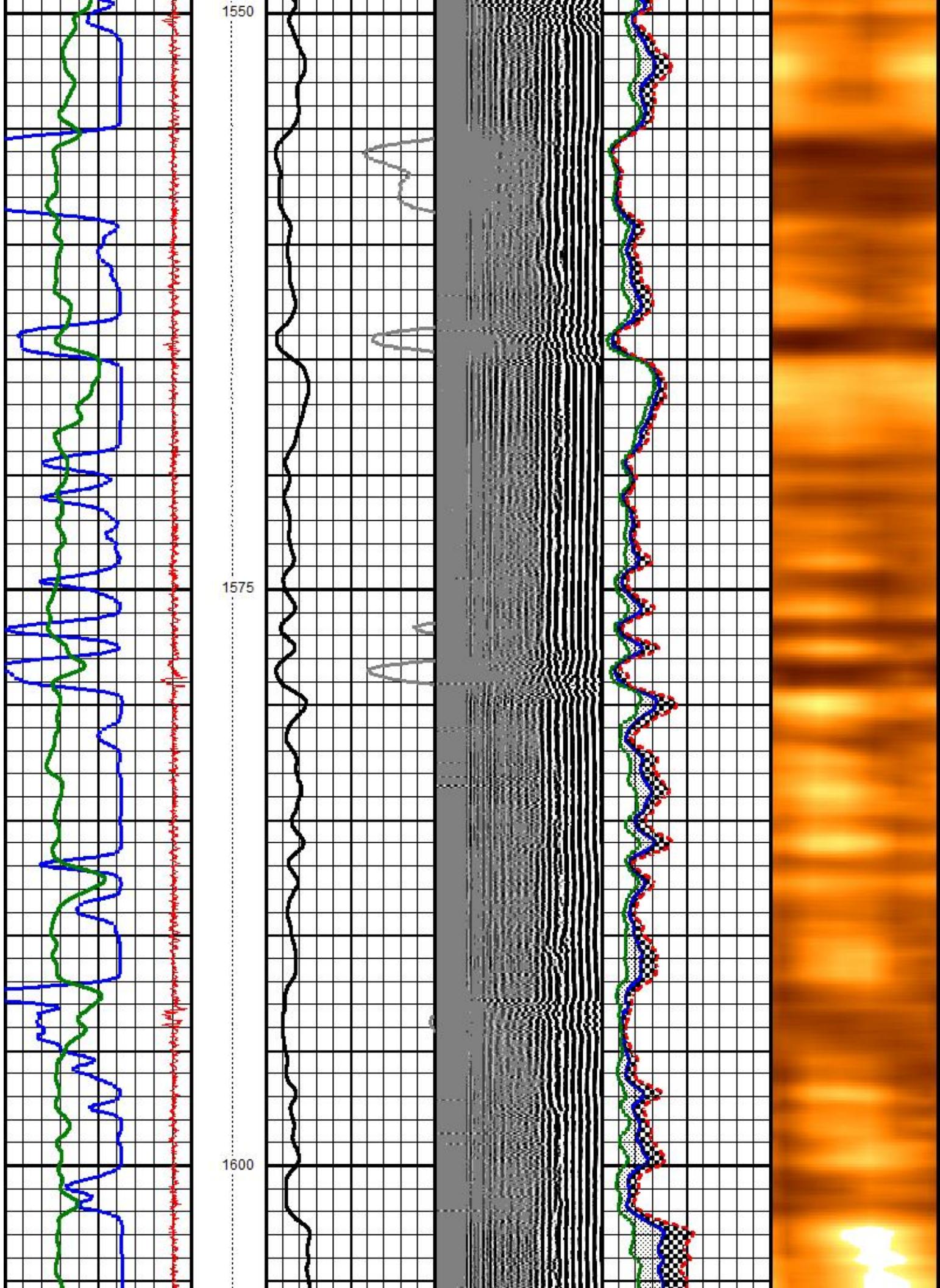


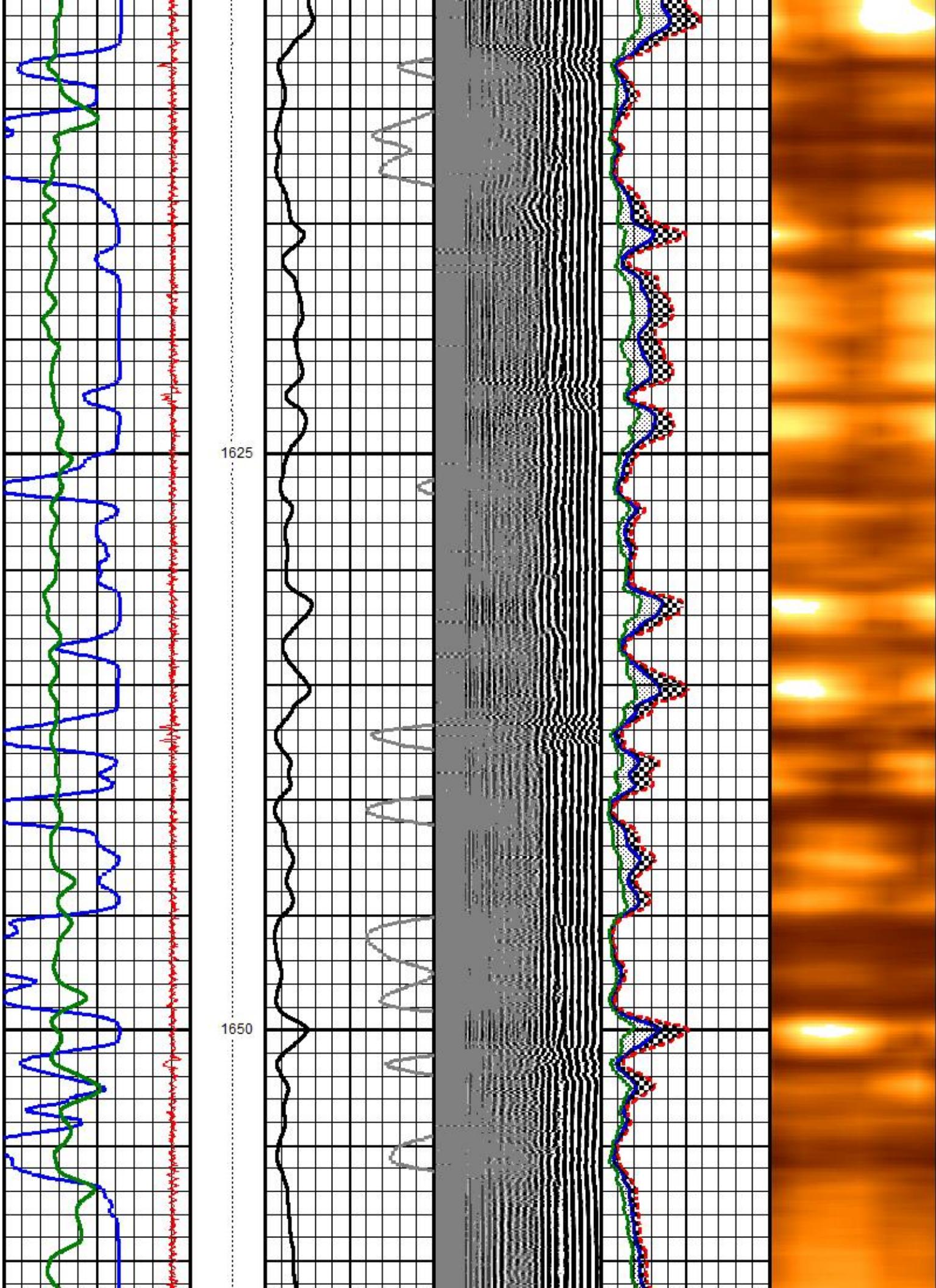


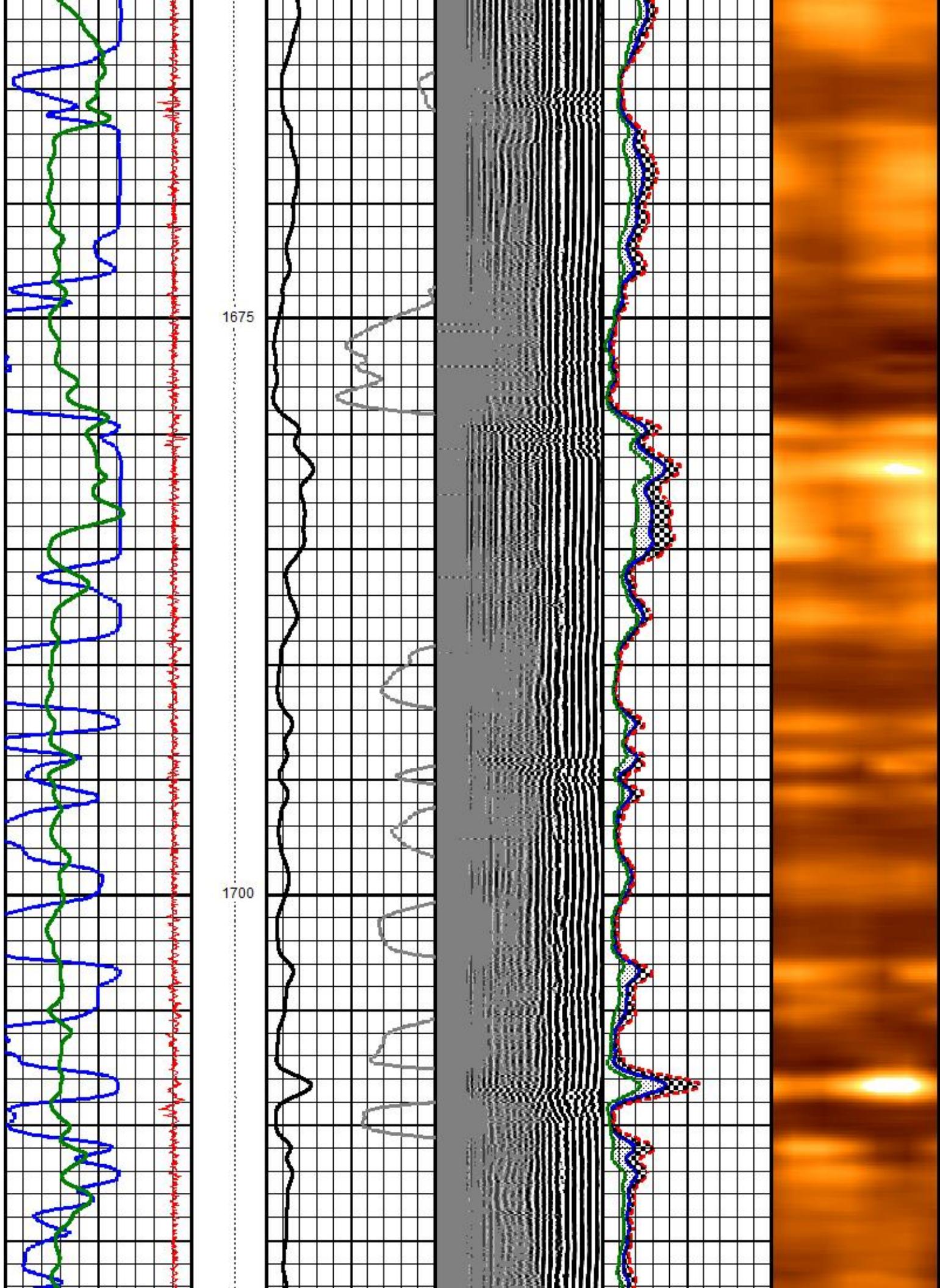


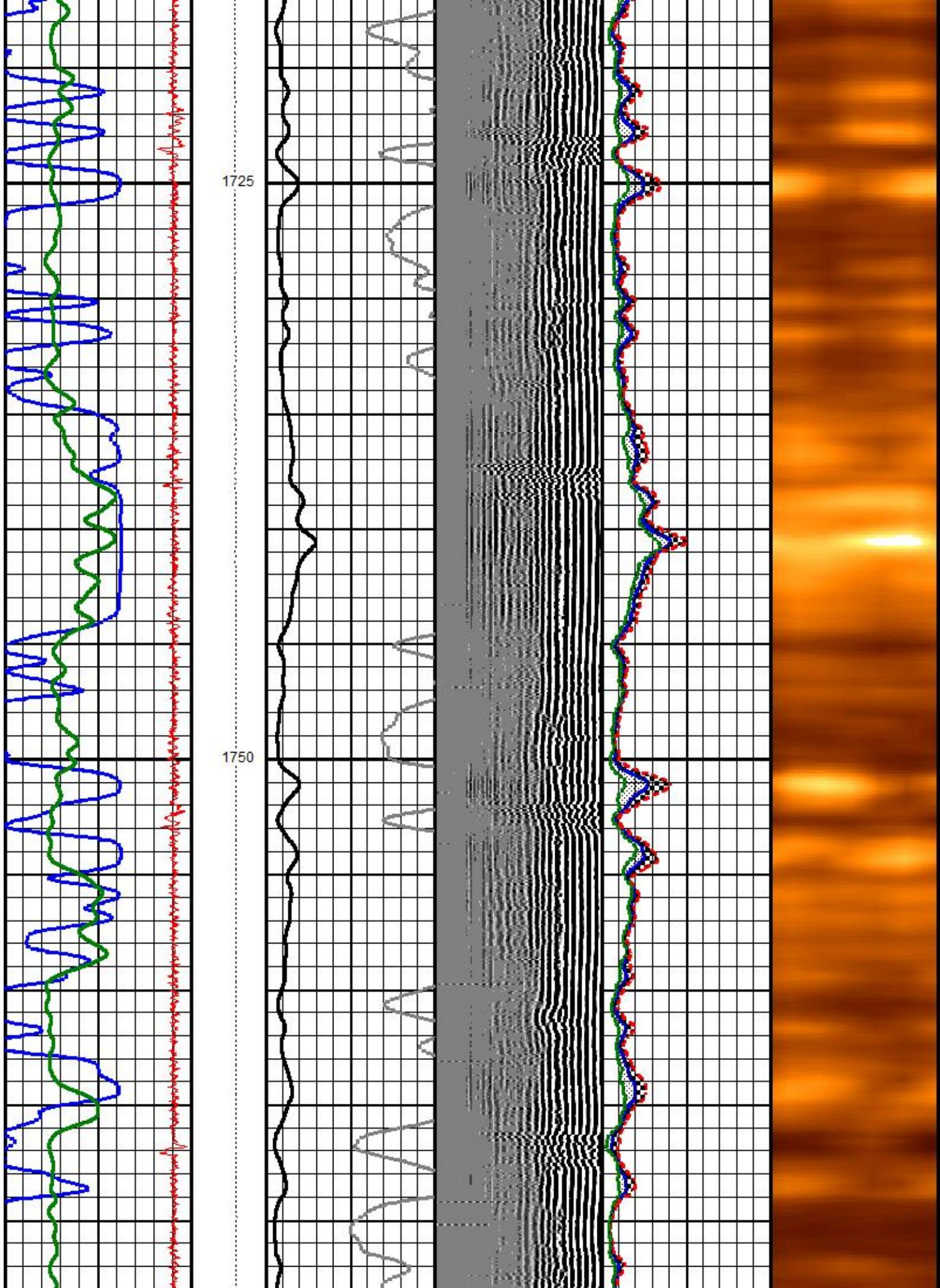


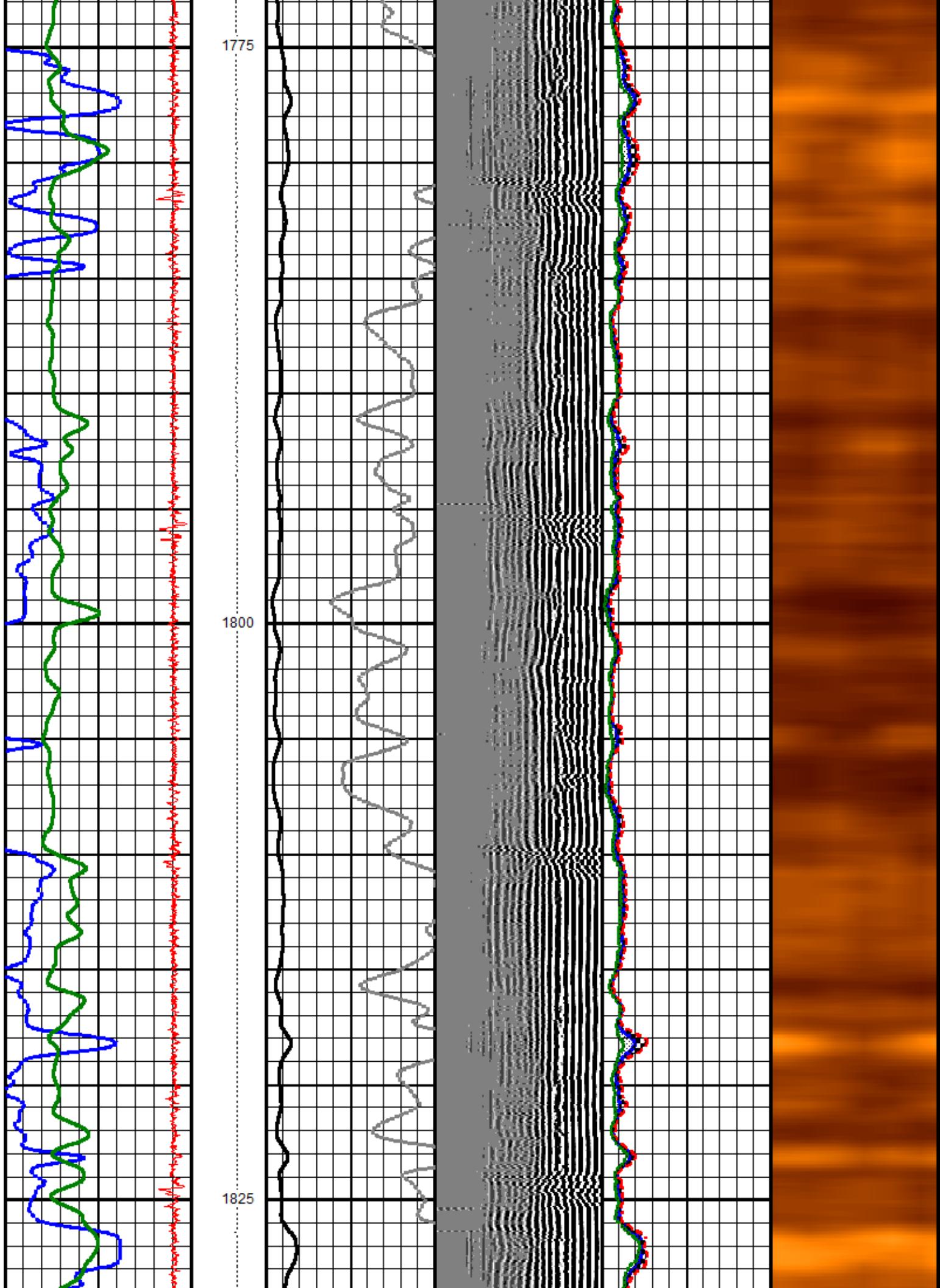


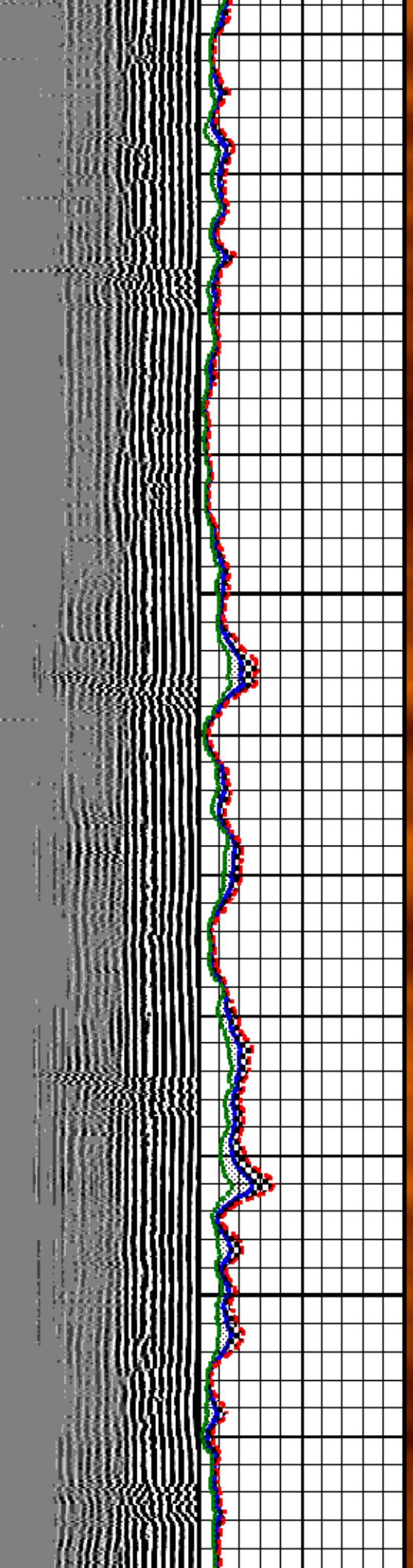
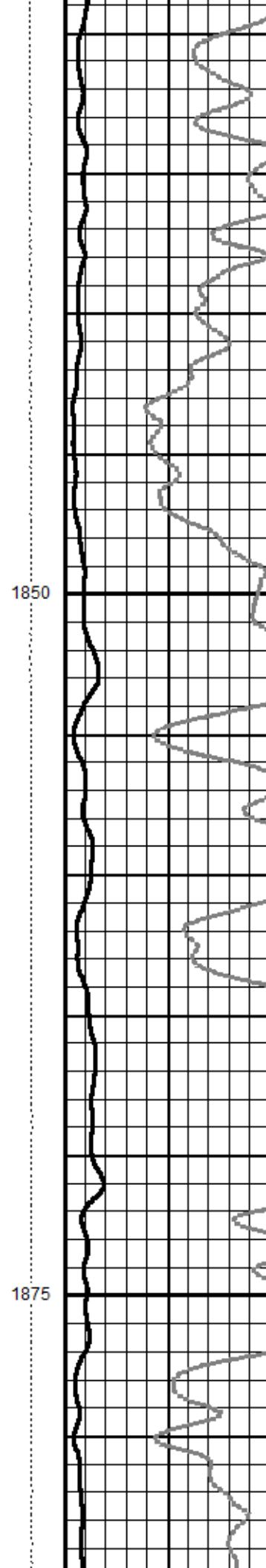
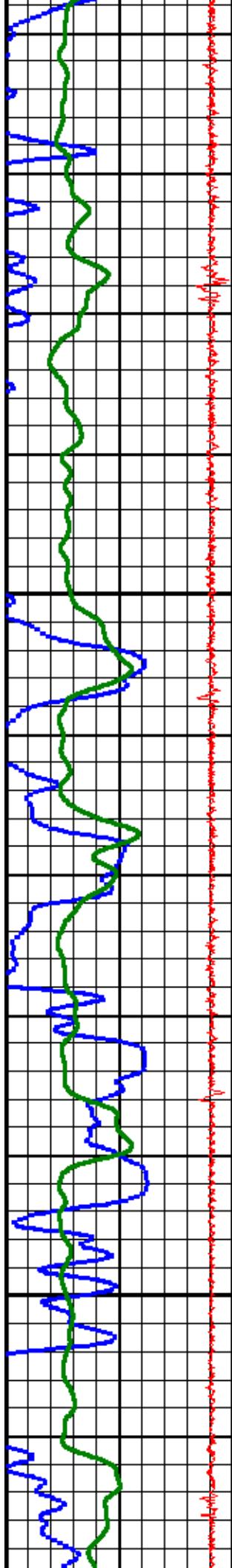


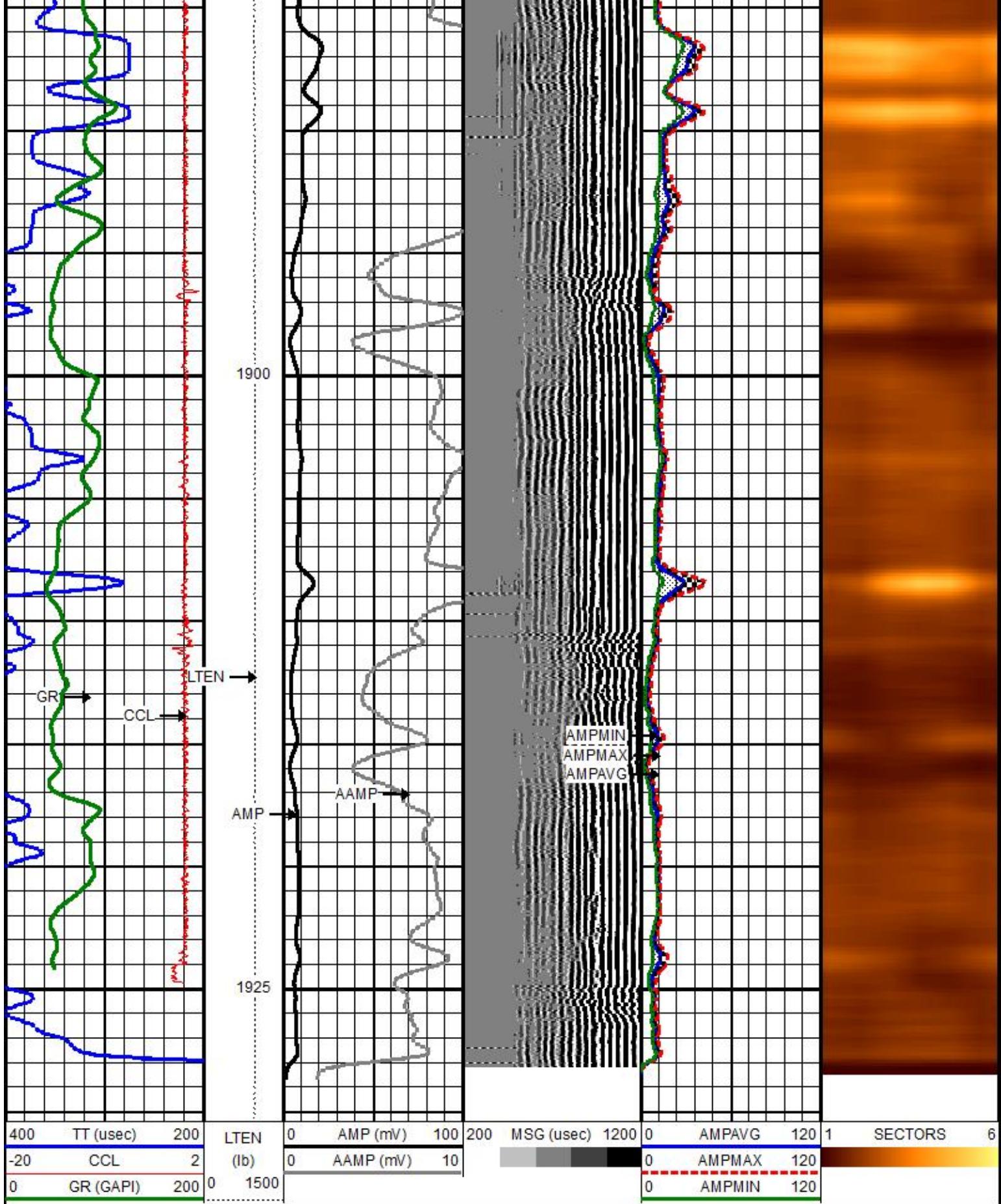






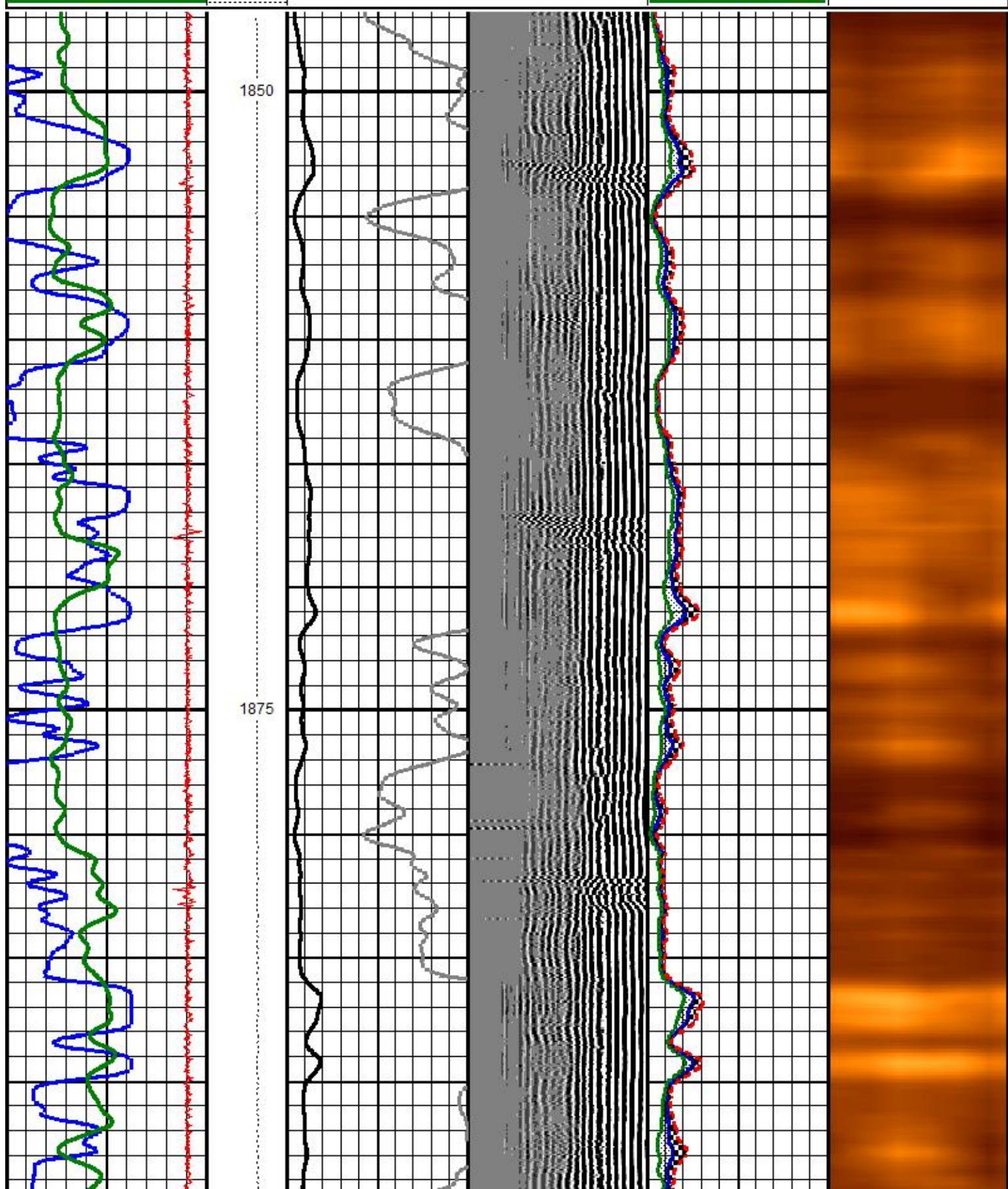


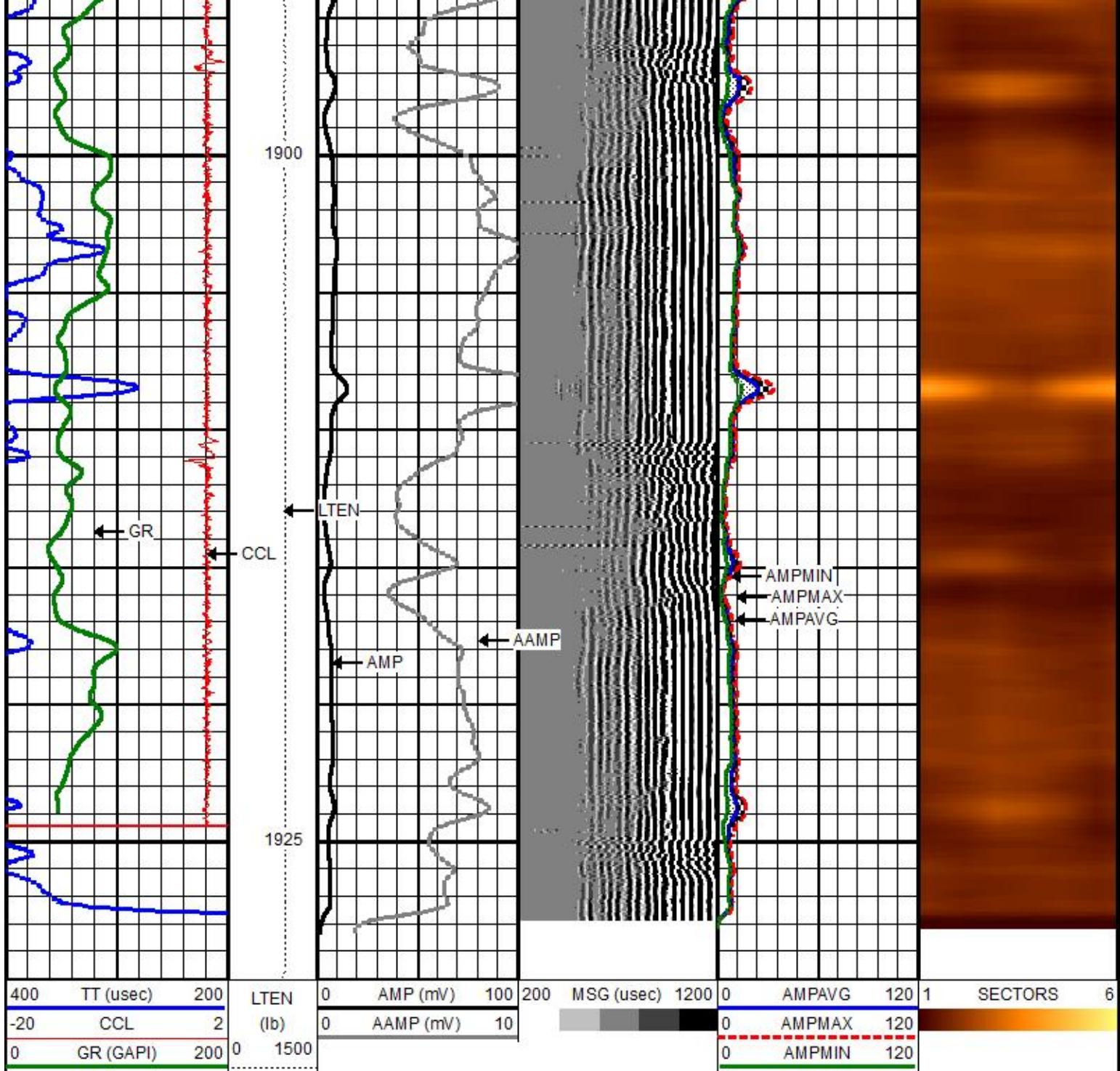




Database File III-287 cbl.db
Dataset Pathname pass2
Presentation Format total
Dataset Creation lu. may. 31 16:54:03 2021 by Log Sondex
Charted by Depth in Meters scaled 1:200

400	TT (usec)	200	LTEN	0	AMP (mV)	100	200	MSG (usec)	1200	0	AMPAVG	120	1	SECTORS	6
-20	CCL	2	(lb)	0	AAMP (mV)	10				0	AMPMAX	120			
0	GR (GAPI)	200		0	1500					0	AMPMIN	120			





Log Variables

Database C:\Sondex\Sondex Warrior\Data\III-287 cbl.db
Dataset field/well/run1/pass2_vars_

Top - Bottom

BOREID in 7.875	BOTTEMP degC 37.7778	CASEOD in 7	CASETHCK in 0.362	CASEWGHT lb/ft 26	MAXAMPL mV 0	MINAMPL mV 1	MINATTN db/ft 0.8	PERFS No
PPT usec 0	SRFTEMP degC -17.7778	TDEPTH m 0						

Variable Description

BOREID : Borehole I.D.

BOTTEMP : Bottom Hole Temperature

CASEOD : Casing O.D.

CASETHCK : Casing Thickness

CASEWGHT : Casing Weight

MAXAMPL : Maximum Amplitude

MINAMPL : Minimum Amplitude

MINATTN : Minimum Attenuation

PERFS : Perforation Flag

PPT : Predicted Pipe Time

SRFTEMP : Surface Temperature

TDEPTH : Total Depth

Calibration Report

Database File III-287 cbl.db
 Dataset Pathname pass3.1
 Dataset Creation ma.jun. 01 02:45:47 2021 by Calc Sondex

Segmented Cement Bond Log Calibration Report

Serial Number: 10025519
 Tool Model: 003

Calibration Casing Diameter: 7.000 in
 Calibration Depth: 7.414 m

Master Calibration, performed Mon May 31 15:47:33 2021:

	Raw (v)		Calibrated (mv)		Results	
	Zero	Cal	Zero	Cal	Gain	Offset
3FT	-0.005	0.707	1.500	62.165	97.258	1.921
5FT	-0.005	0.574	1.500	62.165	104.700	2.075
S1	-0.002	0.734	0.000	106.500	164.930	0.281
S2	-0.005	0.707	0.000	106.500	170.540	0.705
S3	-0.004	0.705	0.000	106.500	171.310	0.604
S4	-0.003	0.712	0.000	106.500	169.729	0.440
S5	-0.003	0.814	0.000	106.500	148.566	0.367
S6	-0.004	0.776	0.000	106.500	155.576	0.593

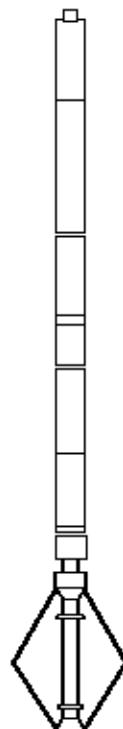
Gamma Ray Calibration Report

Serial Number: 10364988
 Tool Model: 020
 Performed: (Not Performed)

Calibrator Value: 1.0 GAPI

Background Reading: 0.0 cps
 Calibrator Reading: 1.0 cps

Sensitivity: 1.0000 GAPI/cps

Sensor	Offset (m)	Schematic	Description	Length (m)	O.D. (in)	Weight (lb)
CCL	5.53		CHD-AES (000001) Cable Head	0.32	1.69	2.00
			XTU-011 (11434514) Crossover Ultrawire Toolbus to Ultralink	0.47	1.69	7.50
			CCL-015 (11083193) Casing Collar Locator	0.47	1.69	9.00
GR	4.93		PGR-020 (10364988) Production Gamma Ray	0.59	1.69	9.50
			PRC-034 (10436930) Production Roller Centraliser (4 Arm)	0.84	1.69	13.00

CBLROT	2.45			RBT-003 (10025519)		
CBLTEMP	2.45			Radial Bond Tool (UW 1 11/16)	3.03	1.69
WVFS6	2.45					42.00
WVFS5	2.45					
WVFS4	2.45					
WVFS3	2.45					
WVFS2	2.45					
WVFS1	2.45					
WVF3FT	2.45					
WVF5FT	2.15					
CBLTEMP	0.91					
				PRC-034 (11171644)		
				Production Roller Centraliser (4 Arm)	0.84	1.69
						13.00
				BUL-006 (11136500)		
				Bullnose Terminator	0.07	1.69
						1.20
				Dataset: III-287 cbl.db: field/well/run1/pass2		
				Total length: 6.63 m		
				Total weight: 97.20 lb		
				O.D.: 1.69 in		



EXPRO

Compañia	YPF S.A
Pozo	LLL-287
Campo	LOMA LA LATA
Provinica	ARGENTINA
Pais	NEUQUEN

YPF	ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER	Versión 0.0
Anexo I. de la Norma VCDE Pozos		

5- DATOS DE CEMENTACIÓN							
CAÑERÍA	Base Cemento (metros)	Tope de Cemento (metros)	Tipo de lechada	Problemas operativos	Observaciones		
Cañeria guía							
Casing Guía							
Casing 1era Intermedia							
Casing 2da Intermedia							
Casing Producción	1933	1851		NO	TAPON BALANCEADO		
Liner							
6- ESTADO DEL TUBING Y DE LOS ANULARES							
Detallar estado del tubing y anulares							
Instalación	Presión inicial (psi)	Drenado (SI/NO)	Presión Final (psi))	Fluido	Densidad (gr/lt)	Prueba de Presión (psi)	Observaciones
Tubing	0	SI	0	AGUA	1000	1000	J55 2 7/8"
Casing guía	0	SI	0	AGUA	1000	N/A	
Casing 1era Intermedia							
Casing 2da Intermedia							
Casing Producción							
Liner							
7- DETALLE DE CABEZAL DEL POZO							
Detallar estado del tubing y anulares							
Cabezal	Fabricante	Número Serial	Máxima Presión de Trabajo (psi)	Presión de Prueba (psi)	Orientación		
Sección A	MMA		5000				
Sección B	MMA		5000	2000			
Sección B1							
Sección C	MMA		5000	2000			
Sección T	MMA		5000	2000			
Barreras	Tipo	Profundidad	Máxima Presión de Trabajo (psi)	Presión de Prueba (psi)	Observaciones		
Barrera 1	Tapon "N"	1933	5000	2500	SE PRUEBA CON 2500 PSI		
Barrera 2	Tapon Cemento	1933/1851			NO SE PRUEBA	LONG. 82 MTS	



ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER

Versión 0.0

Anexo I. de la Norma
VCDE Pozos

Barrera 3	Packer	1203	5000	1000	Se Prueba por directa
Barrera 4					

8-ESQUEMA DE CABEZA DE POZO

Detallar datos de la cabeza de pozo

	Tipo de sección	Tipo de Componente	Grupo	Nombre	Fabricante	Presión de trabajo (kg/cm²)	Longitud (m)	Conex.Inf (Tipo)	Conex.Sup (Tipo)	Tipo de anillo empaq.	Energiza	Con.Circ (Tipo)
1	CABEZA DE POZO	COLGADOR DE TUBING	SECCION "C"	CARRETEL COLG.TBG. 11" - 5000 x 7.1/16" - 5000	MMA	351,5350	0,90	BRIDADA	BRIDADA	R-54	SI	BRIDADA
2	CABEZA DE POZO	BRIDA ADAPTADORA	SECCION "T"	BRIDA ADAPADORA 7.1/16" x 2.9/16" 5000	MMA	351,5350	0,30	BRIDADA	BRIDADA	RX-46	NO	BRIDADA
3	VALVULA	MAESTRA	SECCION "D"	VALVULA MAESTRA 2.9/16" - 5000	MMA	351,5350	0,40	BRIDADA	BRIDADA	R-27	NO	BRIDADA
4	CONECTOR	TAPA ARMADURA SURGENCIA	SECCION "D"	TAPE DE ARMADURA SURGENCIA 2.9/16"-5000	MMA	351,5350	0,20	BRIDADA	ROSCADA	R-27	NO	BRIDADA

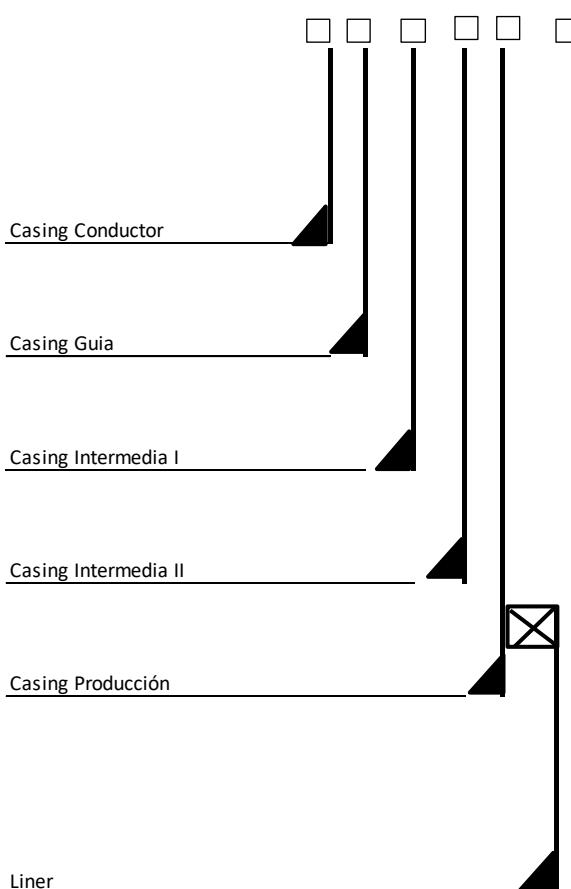
9-ESQUEMA DE POZO (INCLUIR COMPLETACIÓN Y BOMBEO ARTIFICIAL)

Marcar la casilla de los casing correspondientes



ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER

Versión 0.0

Anexo I. de la Norma
VCDE Pozos

Incluir comentarios:

Casing Conductor

Casing Guia:

Casing Intermedia I:

Casing Intermedia II:

Casing Producción :

Liner:

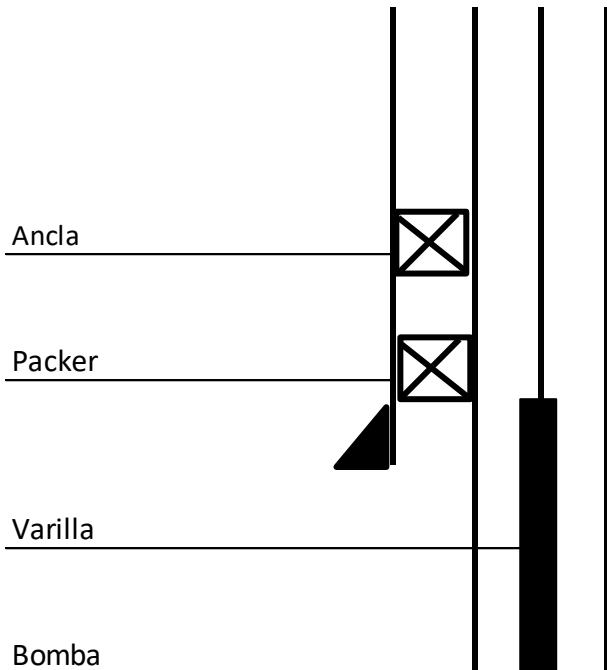
Tipo Sección	Tipo Componente	Cantidad de piezas	Componente	Diámetro Nominal (in)	Condición	Fabricante	Longitud (m)	MD Tope / Desde (m)	MD Base / Hasta (m)
EQUIPAMIENTO DE POZO	TAPON DE CEMENTO	1	TAPON DE CEMENTO	7,000	NUEVO	IO INTERNACIONAL	82,000	1.851,00	1.933,00

Detallar esquema de completacion



ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER

Versión 0.0

Anexo I. de la Norma
VCDE Pozos

Marcar la casilla que corresponda

Packer PKR FIJO EN 1203 MTS CON TBG DE 2 7/8" J-55 EU G2

Ancla Varilla Bomba Camisa Circulación

Tipo Sección	Tipo Componente	Cantidad de piezas	Componente	Diámetro Nominal (in)	Condición	Fabricante	Longitud (m)	MD Tope / Desde (m)	MD Base / Hasta (m)
TUBING	TUBING - ACERO	133	TUBING - ACERO	2,875	INSP.GRAD2	SIDERCA	1.201,600	0,00	1.201,60
PACKER	PACKER RECUPERA	1	PACKER - PMDJ 37C	7,000	NUEVO	SCHLUMBERGER A	1,400	1.201,60	1.203,00

YPF	ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER	Versión 0.0
Anexo I. de la Norma VCDE Pozos		

10-ÁRBOL DE SURGENCIA					
Descripción	Fabricante	Diámetro (pulgadas)	Máxima Presión de Trabajo (psi)	Presión de Prueba (psi)	Orientación
Válvula 2 9 1/6" 5K MMA + Tapa armadura 2 9/16" x 2 7/8"eu					

11-LÍNEAS DE CONDUCCIÓN					
Detallar Estado:					

12-LOCACIÓN			
Ítem	SI	NO	Observaciones
Suelo Saneado	X		
Presencia de residuos		X	
Fosa de Quema	X		
Limpieza de Bodega	X		
Existencia caminos alternativos		X	
Volantes de válvulas		x	
Manómetros	X		Manómetros + abac

Ítem	13- OBSERVACIONES ADICIONALES
1	Se fija tapon copperhead en 1944 mts
2	Se realiza corte de TBG en 1942 mts y se recupera instalación.
3	Se fija tapon N 7" en 1933 mts + realiza PH con 2500 psi ok.
4	Se realiza tapon balance de cemento desde 1933 hasta 1851 mts contacta ok. (NOTA: Previo a cementar se circula pozo observando circulación por bodega, fluido con abundante petróleo).
5	Realiza perfil de cemento y corrosión.
6	Realiza acotación de rotura se determina base de rotura en 373 mts y techo en cercanías de boca de pozo.
7	Se realiza cambio de sección C 11" 5 K X 7 1/16" 5K MMA.

YPF	ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER	Versión 0.0
Anexo I. de la Norma VCDE Pozos		

8	Se baja PKR PMDJ 7" y fija en 1203 mts, se realiza PH por directa con 1000 psi ok. (NOTA: Previo a fijar PKR circula pozo observando circulación por bodega, fluido con petróleo).
9	Asienta bocha colgadora + coloca sección T 7 1/16" 5 k x 2 9/16" 5k + válvula 2 9/16" 5 k + tapa árbol 2 9 /16" x 2 7/8" EU. Se realiza PH con 2000 psi ok.
10	Se deja en boca de pozo ABAC + manómetro directo y anular.
11	Acondiciona locación + solicita devolución de todos los materiales sobrantes.

REGISTRO PRUEBAS HIDRAULICAS

➤ **PRUEBA HIDRAULICA TAPON “N” FIJO EN 1933 mbbp CON 2500 PSI**

Protocolo de registrador

Logger protocol



Nº reg.

00000439

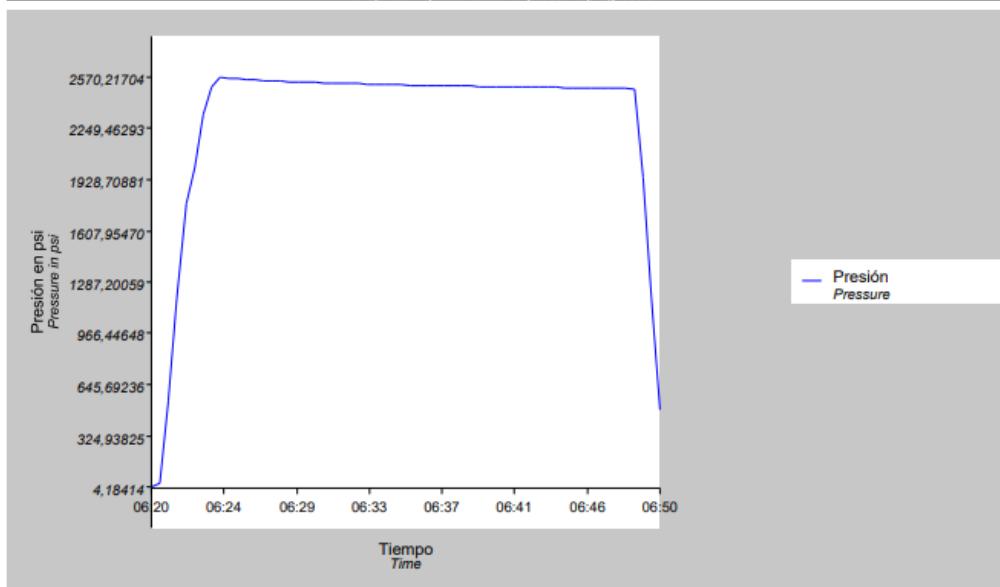
Log no.

Quintana WellPro

Resultados de la medición

Measurement results

Representación gráfica del perfil de presión
Graphical representation of pressure progression



YPF	ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER	Versión 0.0
Anexo I. de la Norma VCDE Pozos		

- PRUEBA HIDRAULICA DE POR DIRECTA CON 1000 PSI POSITIVA DE
PACKER INSTALACION FINAL FIJO EN 1203 MBBP.

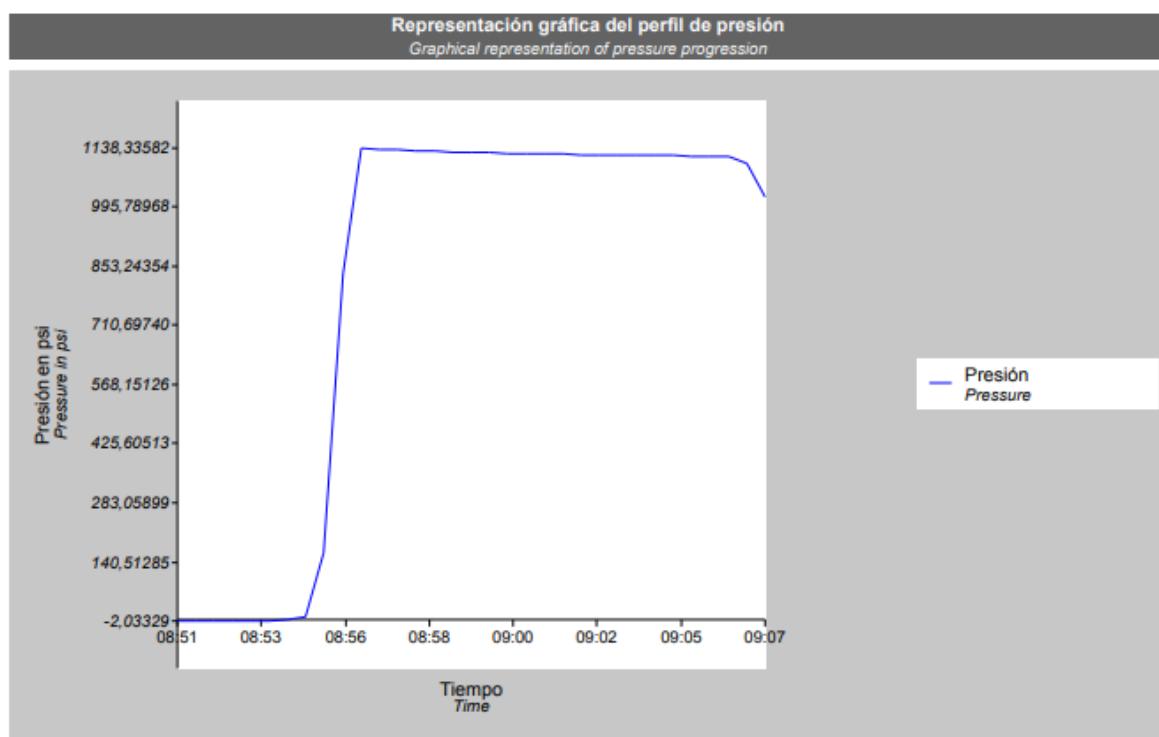
Protocolo de registrador

Logger protocol

Nº reg. <i>Log no.</i>	00000458
---------------------------	----------

Resultados de la medición

Measurement results



➤ PRUEBA HIDRAULICA NEGATIVA DE PACKER INSTALACION FINAL
FIJO EN 1203 MBBP POR ANULAR

Protocolo de registrador

Logger protocol

Nº reg.

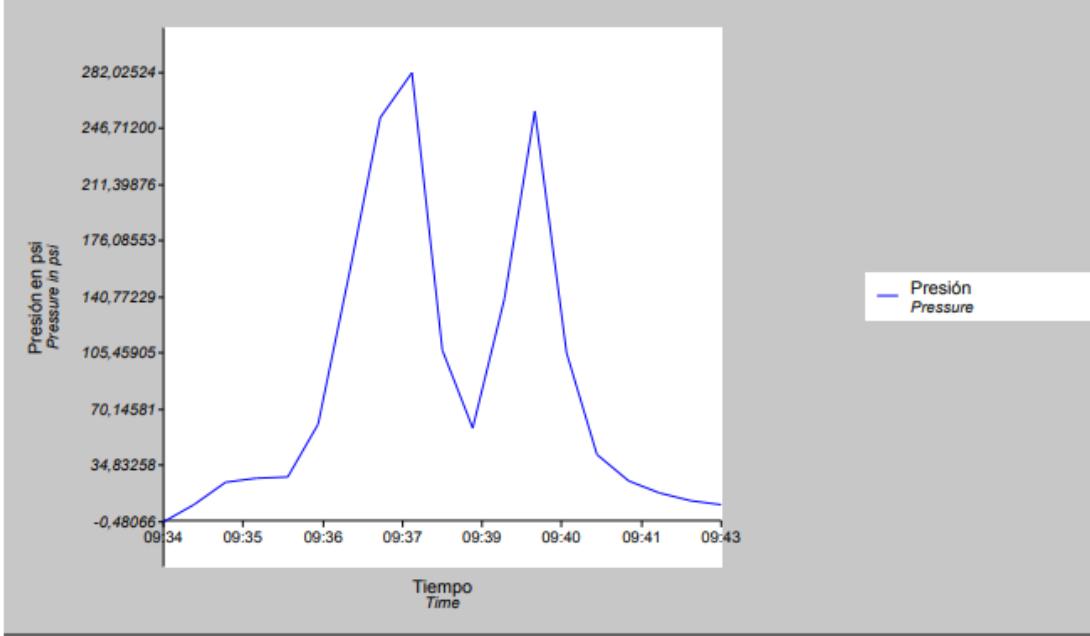
00000459

Log no.

Resultados de la medición

Measurement results

Representación gráfica del perfil de presión
Graphical representation of pressure progression



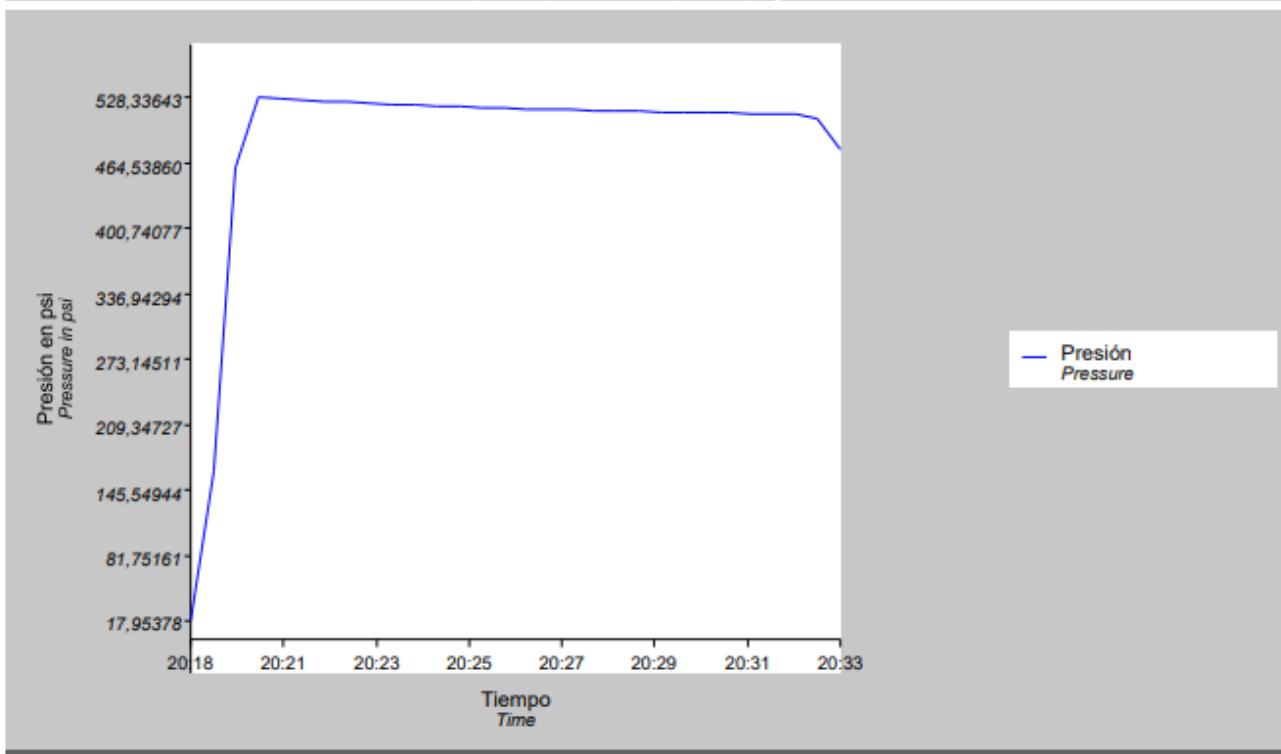
➤ PRUEBA HIDRAULICA ACOTACION DE ROTURA CSG 7":

PH directa packer fijo en 404 mbbp

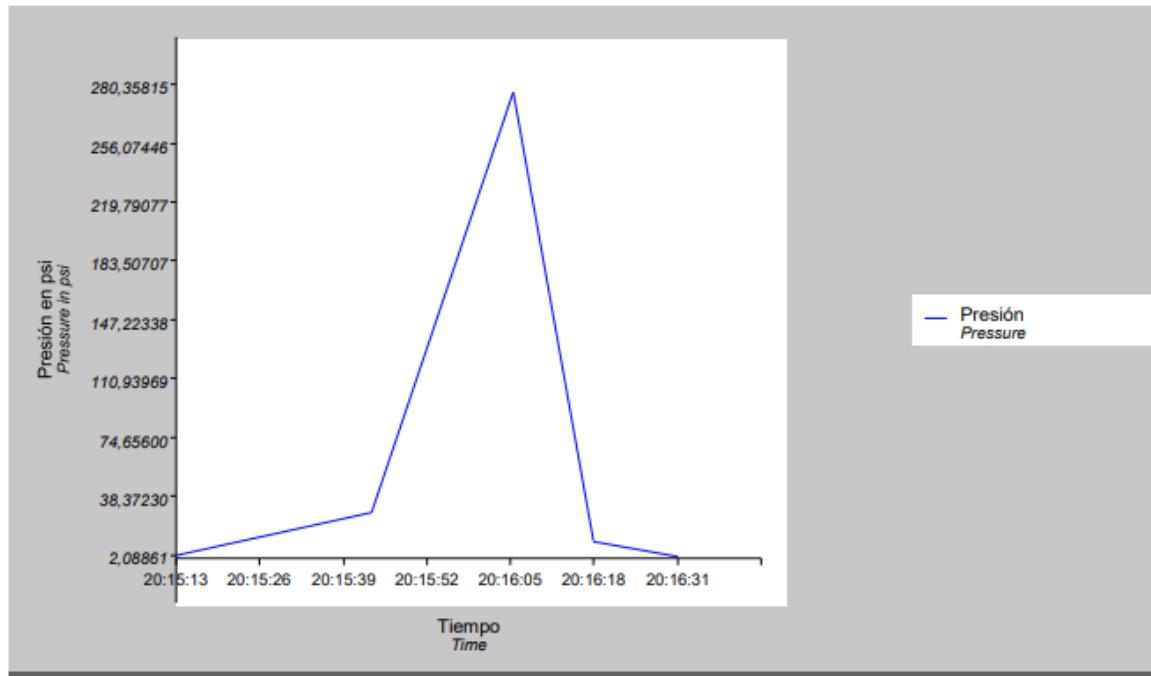
Resultados de la medición

Measurement results

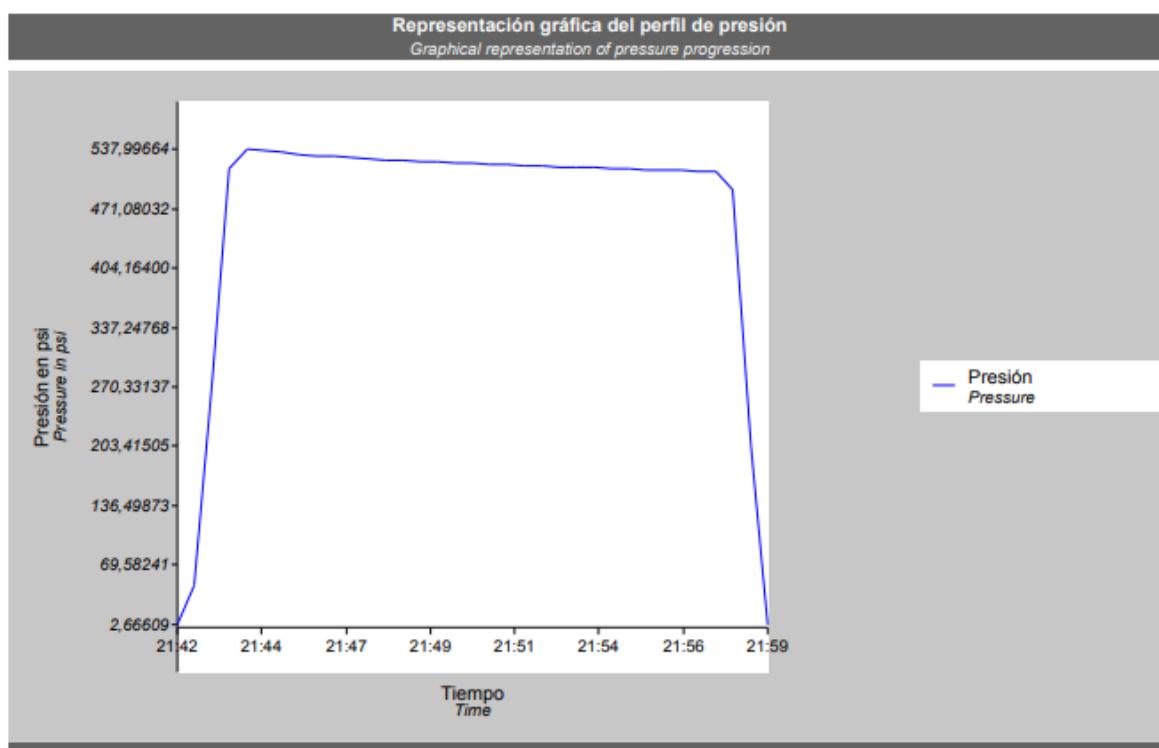
Representación gráfica del perfil de presión
Graphical representation of pressure progression



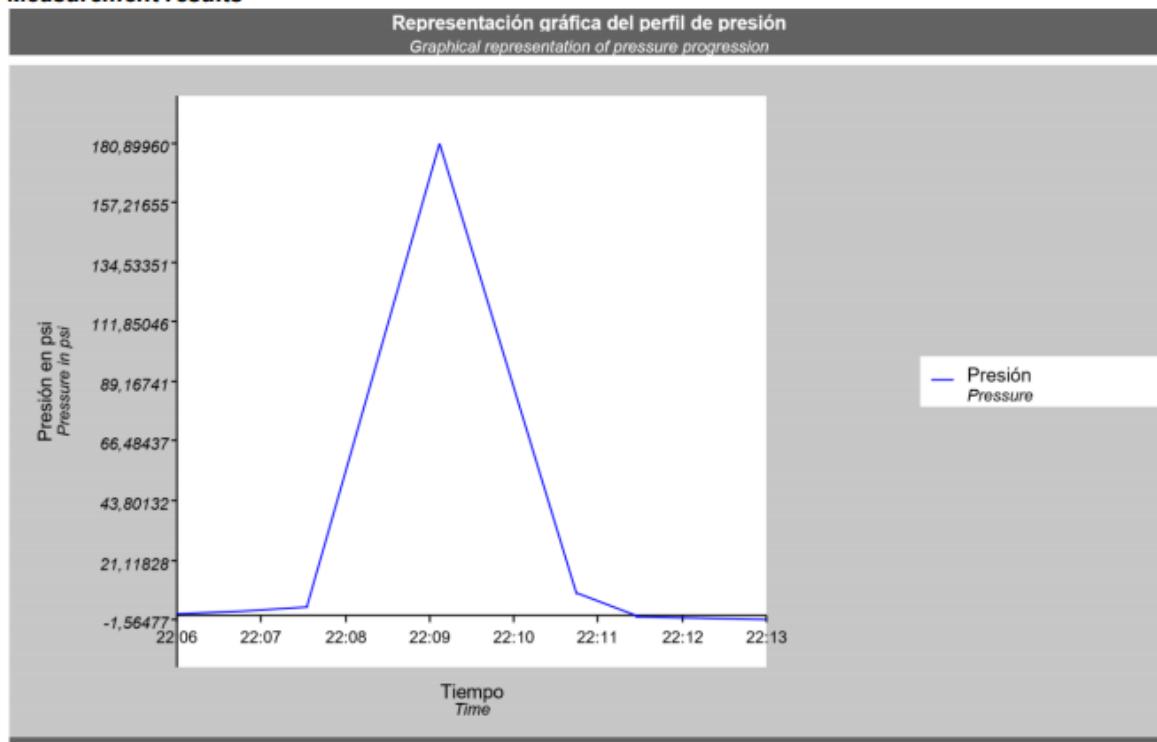
Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 20:18:57.000	17,95378
02/06/2021 20:19:27.000	163,85080
02/06/2021 20:19:57.000	459,47640
02/06/2021 20:20:27.000	528,33640

PH anular packer fijo en 404 mbbp**Resultados de la medición****Measurement results**Representación gráfica del perfil de presión
Graphical representation of pressure progression

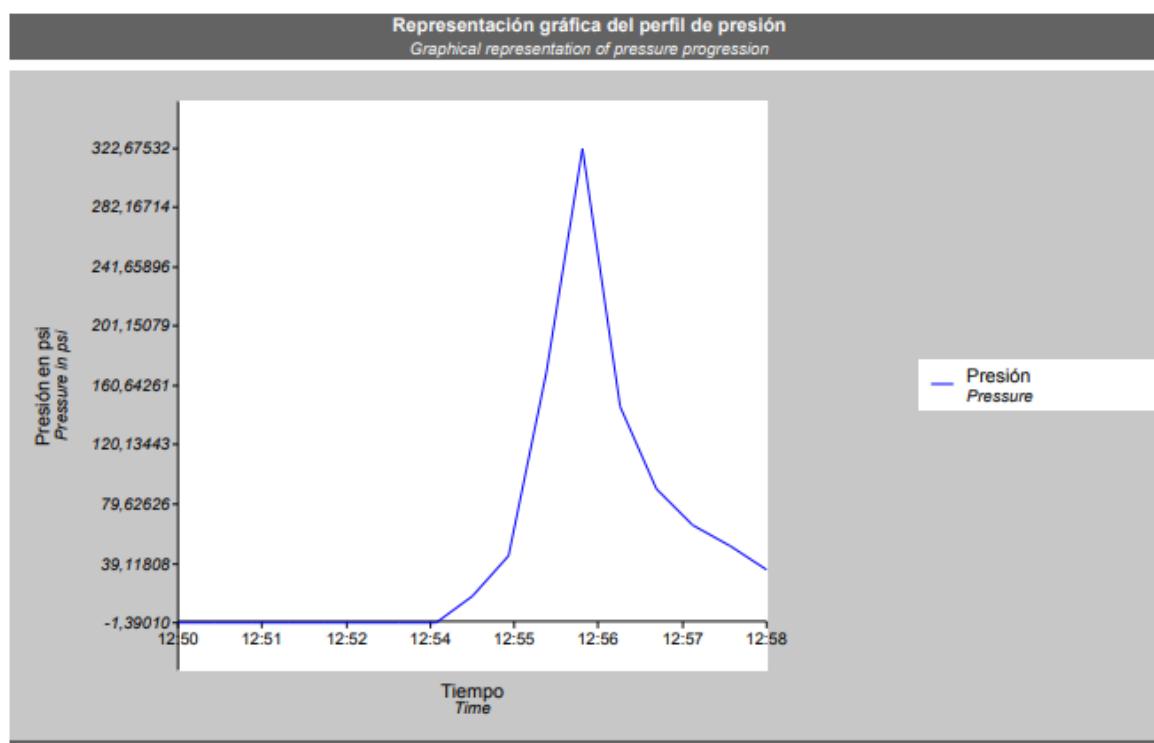
Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 20:15:13.000	2,08861
02/06/2021 20:15:52.000	120,538462
02/06/2021 20:16:05.000	280,35815
02/06/2021 20:16:18.000	20,42527

PH directa packer fijo en 373 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results*

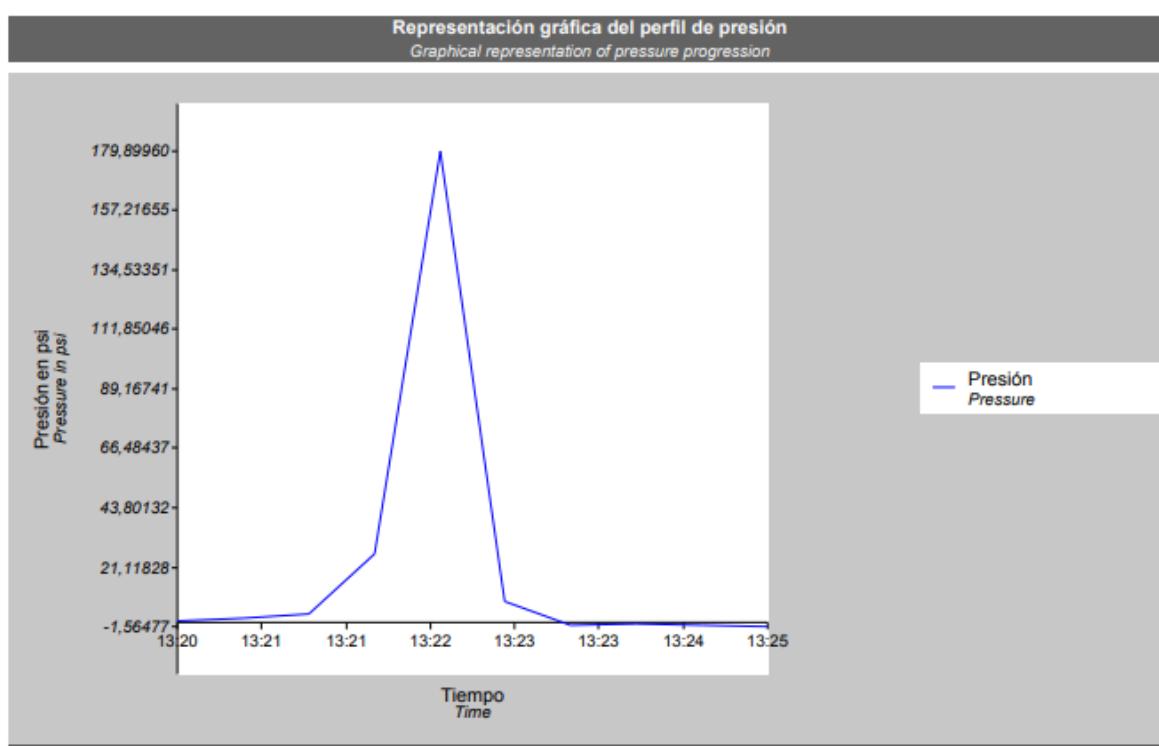
Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 21:42:11.000	2,66609
02/06/2021 21:42:41.000	46,77755
02/06/2021 21:43:11.000	278,90660
02/06/2021 21:43:41.000	515,71780
02/06/2021 21:44:11.000	537,99660

PH anular packer fijo en 373 mbbp**Resultados de la medición****Measurement results****Requisitos de medición****Measurement conditions**

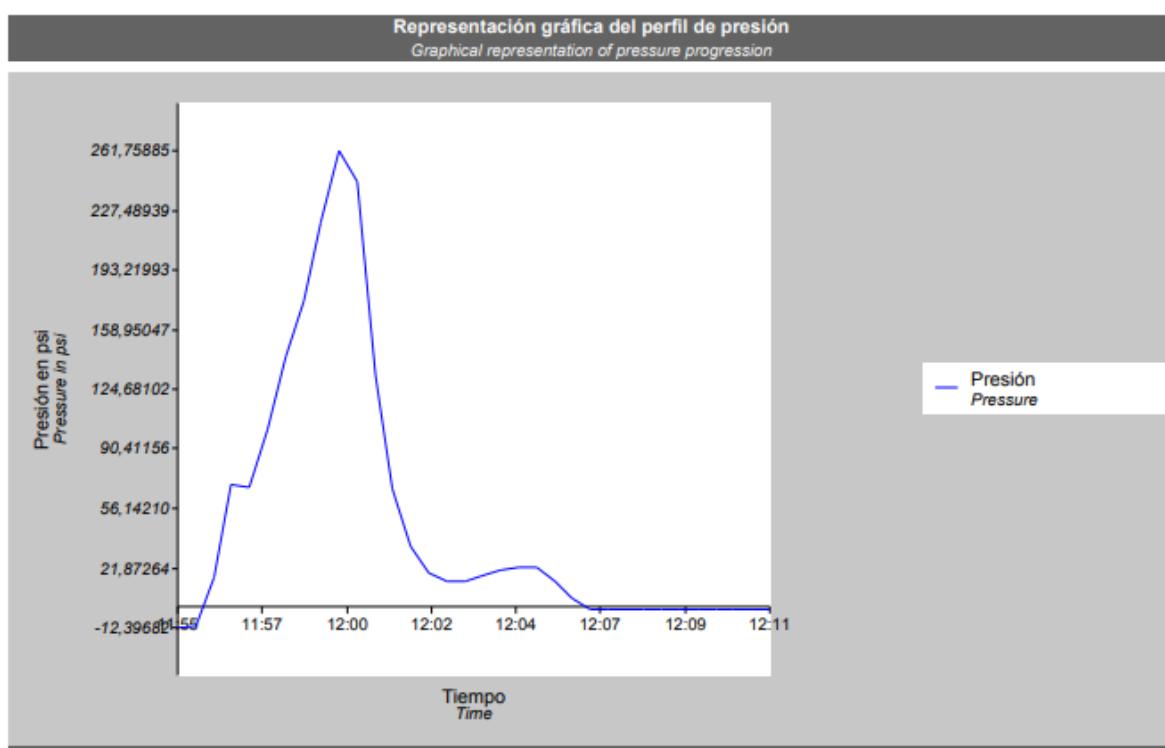
Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 22:06:20.000	0,39075
02/06/2021 22:07:10.000	1,79884
02/06/2021 22:08:20.000	3,24042
02/06/2021 22:09:10.000	26,42811
02/06/2021 22:09:30.000	180,89960

PH directa packer fijo en 350 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results*

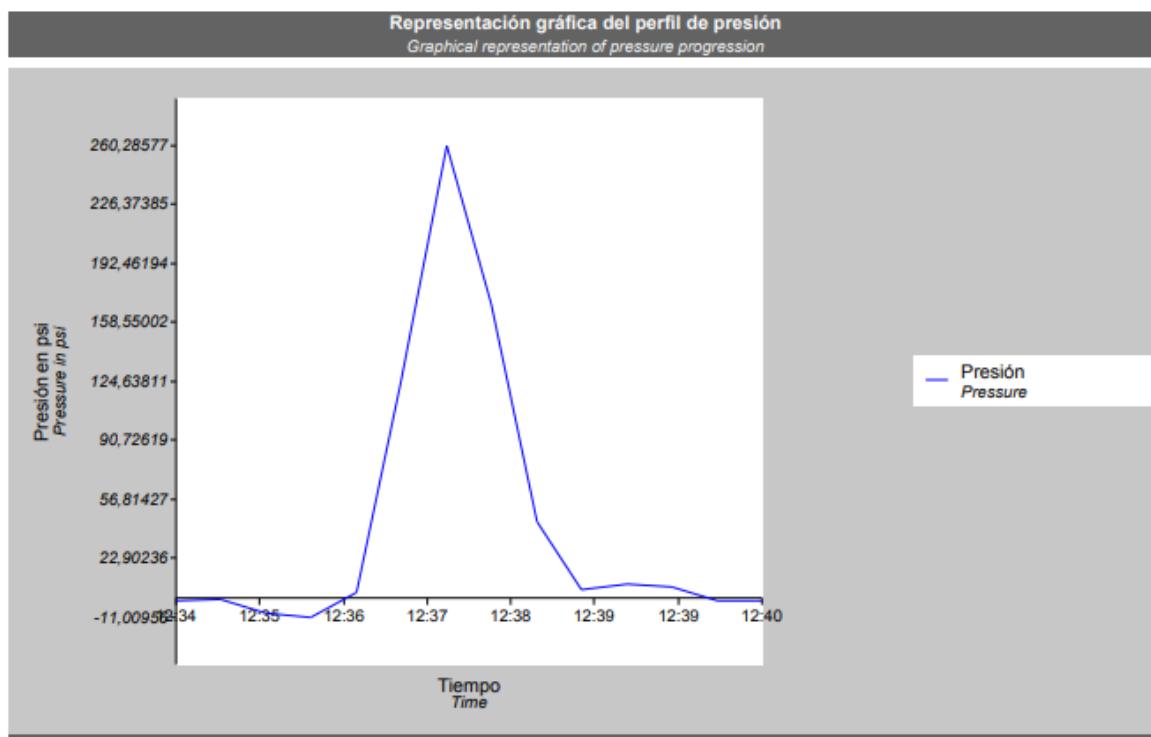
Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 12:50:37.000	-1,39010
02/06/2021 12:51:07.000	-1,09183
02/06/2021 12:51:37.000	-1,10959
02/06/2021 12:52:07.000	-1,13410
02/06/2021 12:52:37.000	-1,13955
02/06/2021 12:53:07.000	-1,12104
02/06/2021 12:53:37.000	-1,04127
02/06/2021 12:54:07.000	-1,08323
02/06/2021 12:54:37.000	16,44602
02/06/2021 12:55:07.000	44,80233
02/06/2021 12:55:37.000	168,78000
02/06/2021 12:56:07.000	322,67530

PH anular packer fijo en 350 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results*

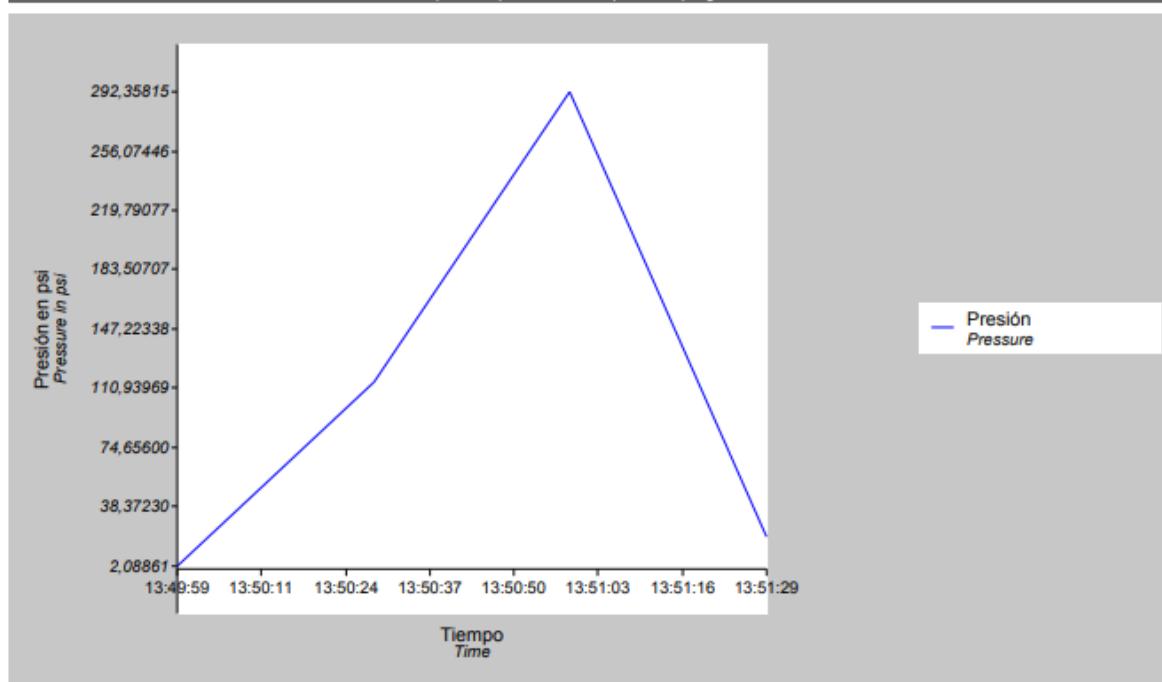
Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 13:20:40.000	0,39075
02/06/2021 13:21:10.000	1,79884
02/06/2021 13:21:40.000	3,24042
02/06/2021 13:22:10.000	26,42811
02/06/2021 13:22:40.000	179,89960

PH directa packer fijo en 300 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results*

Marca de tiempo <i>Timestamp</i>	Valor medido <i>Measured value</i> psi
02/06/2021 11:55:20.000	-12,39682
02/06/2021 11:55:50.000	-11,35566
02/06/2021 11:56:20.000	17,01602
02/06/2021 11:56:50.000	69,48171
02/06/2021 11:57:20.000	67,95949
02/06/2021 11:57:50.000	101,30030
02/06/2021 11:58:20.000	143,26290
02/06/2021 11:58:50.000	175,21880
02/06/2021 11:59:20.000	220,44780
02/06/2021 11:59:50.000	261,75880
02/06/2021 12:00:20.000	243,86100
02/06/2021 12:00:50.000	132,34780

PH anular packer fijo en 300 mbbp**Resultados de la medición****Measurement results**

Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 12:34:23.000	-1,29674
02/06/2021 12:34:53.000	-0,97317
02/06/2021 12:35:23.000	-8,72157
02/06/2021 12:35:53.000	-11,00956
02/06/2021 12:36:23.000	3,03414
02/06/2021 12:36:53.000	124,26050
02/06/2021 12:37:23.000	260,28580
02/06/2021 12:37:53.000	169,01900
02/06/2021 12:38:23.000	44,01355

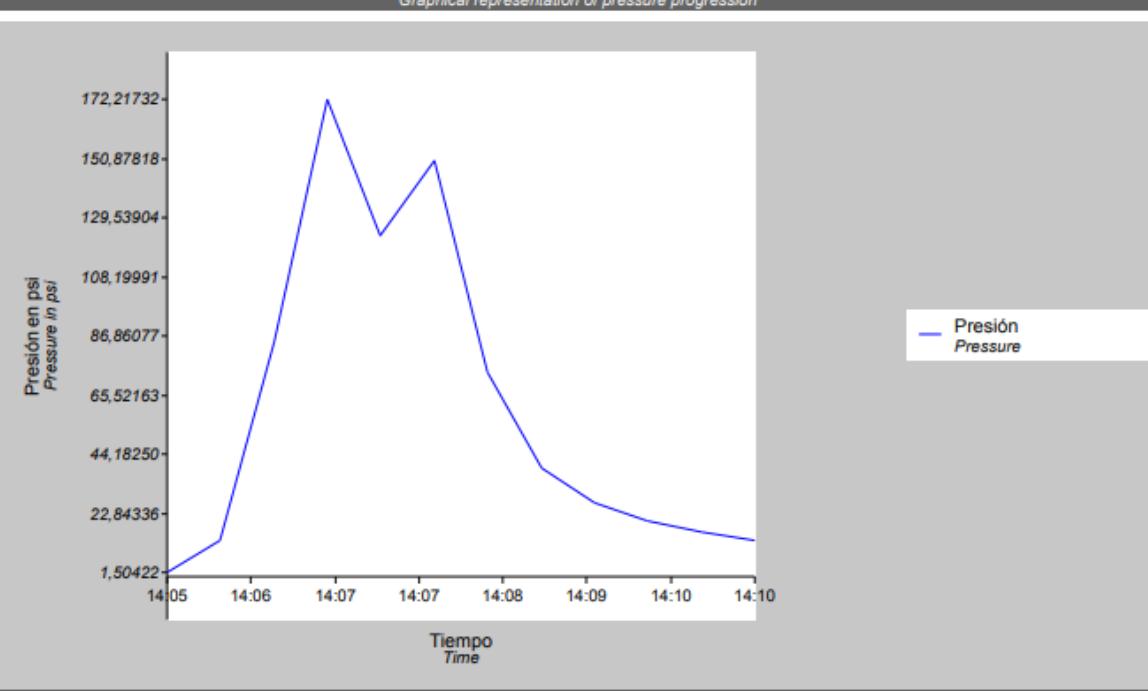
PH directa packer fijo en 250 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results***Representación gráfica del perfil de presión**
Graphical representation of pressure progression

Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 13:49:59.000	2,08861
02/06/2021 13:50:29.000	114,85150
02/06/2021 13:50:59.000	292,35820
02/06/2021 13:51:29.000	20,42527

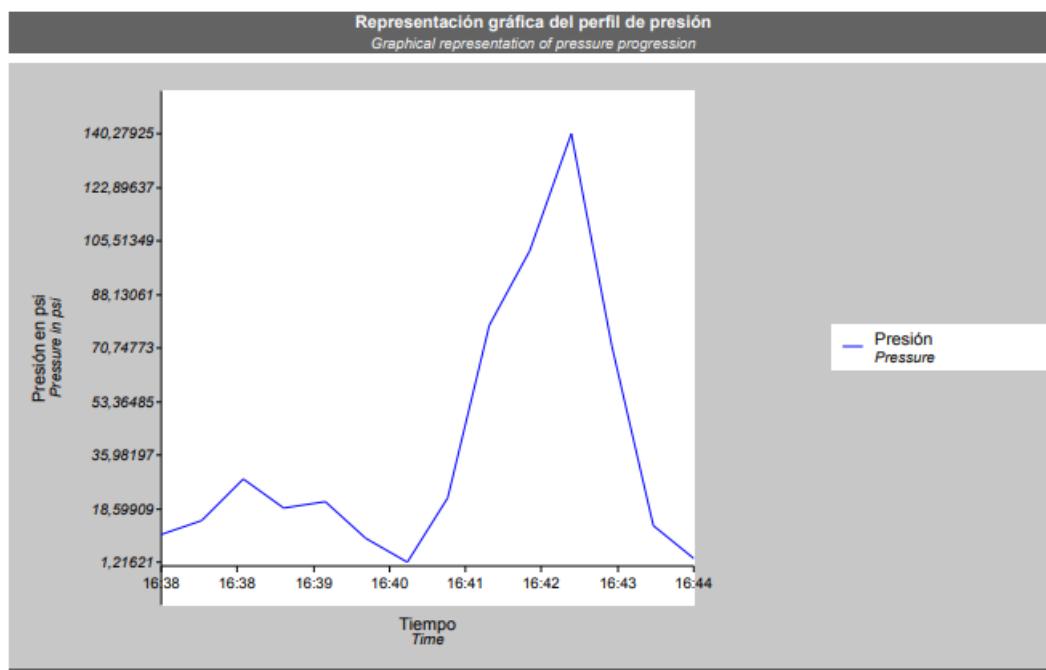
PH anular packer fijo en 250 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results*

Representación gráfica del perfil de presión

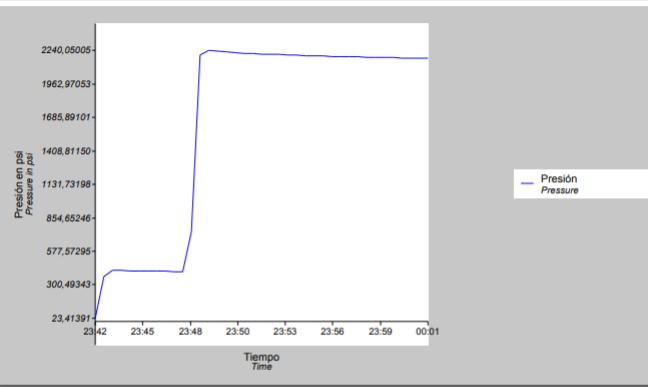
Graphical representation of pressure progression



Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 14:05:29.000	1,50422
02/06/2021 14:05:59.000	13,29040
02/06/2021 14:06:29.000	84,72517
02/06/2021 14:06:59.000	172,21730
02/06/2021 14:07:29.000	122,88480
02/06/2021 14:07:59.000	150,09540
02/06/2021 14:08:29.000	73,59774
02/06/2021 14:08:59.000	39,36852
02/06/2021 14:09:29.000	26,60123
02/06/2021 14:09:59.000	20,08953
02/06/2021 14:10:29.000	15,95944
02/06/2021 14:10:59.000	13,06801

PH anular packer fijo en 50 mbbp**Resultados de la medición***Measurement results*

Marca de tiempo Timestamp	Valor medido Measured value psi
02/06/2021 16:38:04.000	10,18026
02/06/2021 16:38:34.000	14,82390
02/06/2021 16:39:04.000	28,21354
02/06/2021 16:39:34.000	18,87106
02/06/2021 16:40:04.000	21,01005
02/06/2021 16:40:34.000	9,14695
02/06/2021 16:41:04.000	1,21621
02/06/2021 16:41:34.000	22,23674
02/06/2021 16:42:04.000	77,96375
02/06/2021 16:42:34.000	102,05430
02/06/2021 16:43:04.000	140,27920
02/06/2021 16:43:34.000	71,51451
02/06/2021 16:44:04.000	13,00531
02/06/2021 16:44:34.000	2,48782

Fotos de cabeza de pozo**PH de valvula 2 9/16" 5k de BdP.****Resultados de la medición**
*Measurement results*Representación gráfica del perfil de presión
Graphical representation of pressure progression

Marca de tiempo / Timestamp	Valor medido / Measured value	psi
08/06/2021 23:42:51.000	23.41391	
08/06/2021 23:43:21.000	369.75850	
08/06/2021 23:43:51.000	420.63940	
08/06/2021 23:44:21.000	418.77010	
08/06/2021 23:44:51.000	417.24000	
08/06/2021 23:45:21.000	415.46280	
08/06/2021 23:45:51.000	414.07350	
08/06/2021 23:46:21.000	412.91030	
08/06/2021 23:46:51.000	411.80500	
08/06/2021 23:47:21.000	410.85450	

YPF	ANEXO I. PLANILLA DE HANOVER	Versión 0.0
Anexo I. de la Norma VCDE Pozos		

Firma y Aclaración de quién entrega	Firma y Aclaración de quién recibe
Fecha: 09/06/2021	Fecha: 09/06/2021
Sector: WO	Sector: PRODUCCION