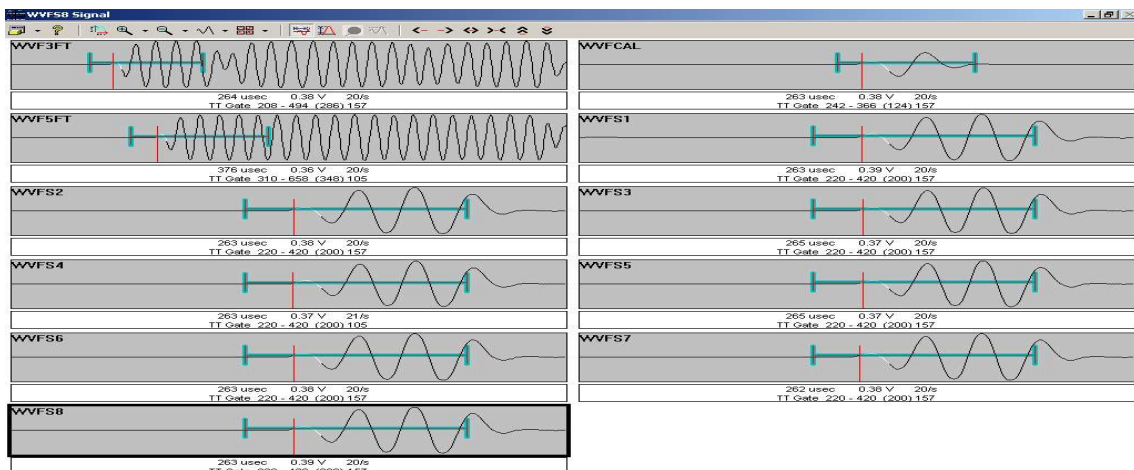
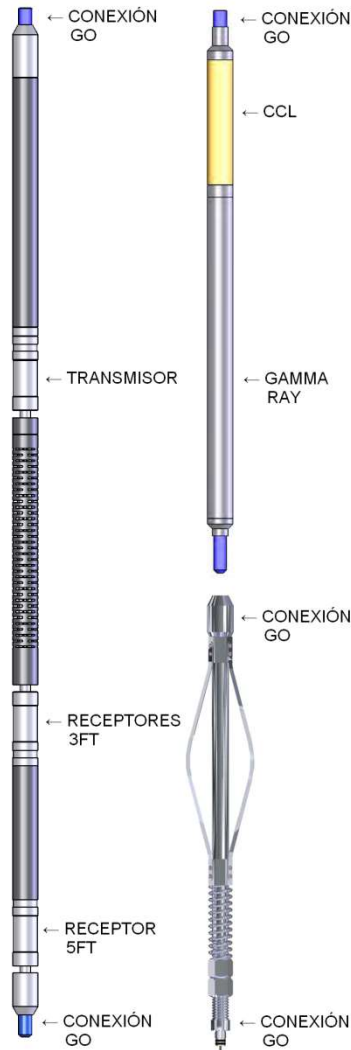


CBL RADIAL

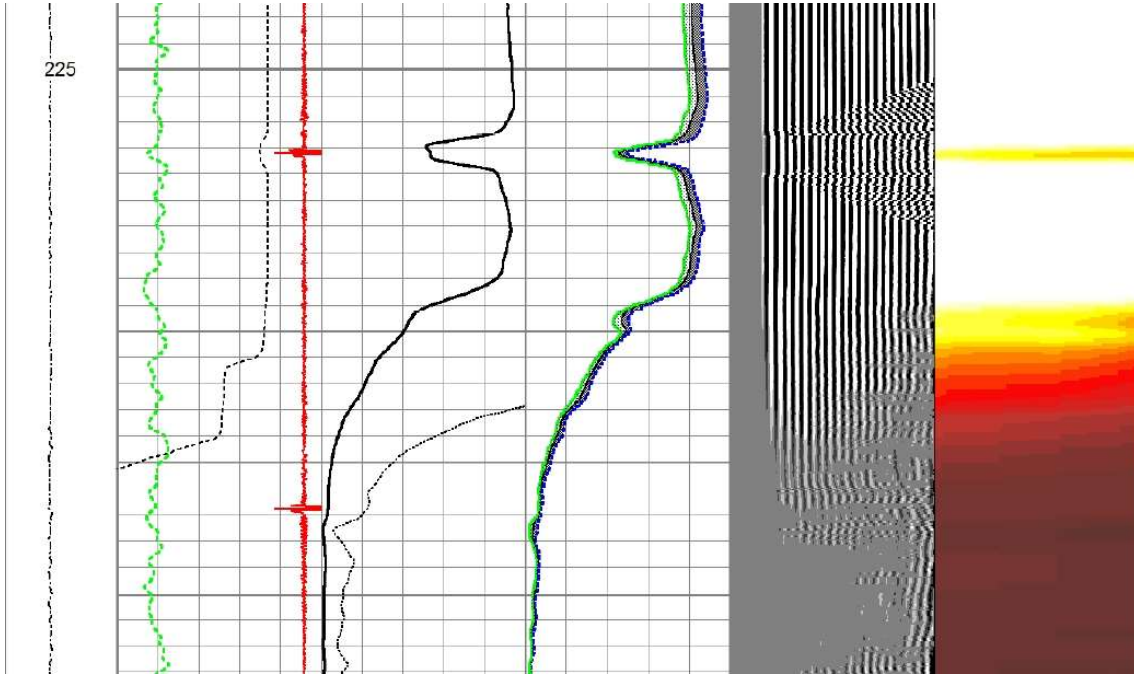
Registro de evaluación de cemento radial (RCBL)

Es una herramienta de registro potente y versátil para una evaluación fiable del cemento. Es una herramienta de registro sónico, el RCBL está equipado con un transmisor omnidireccional y dos receptores omnidireccionales, ocho receptores radiales para una cobertura integral del pozo.

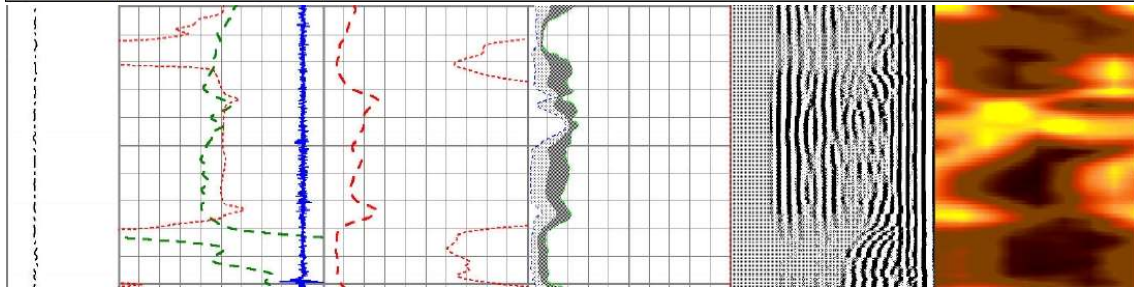


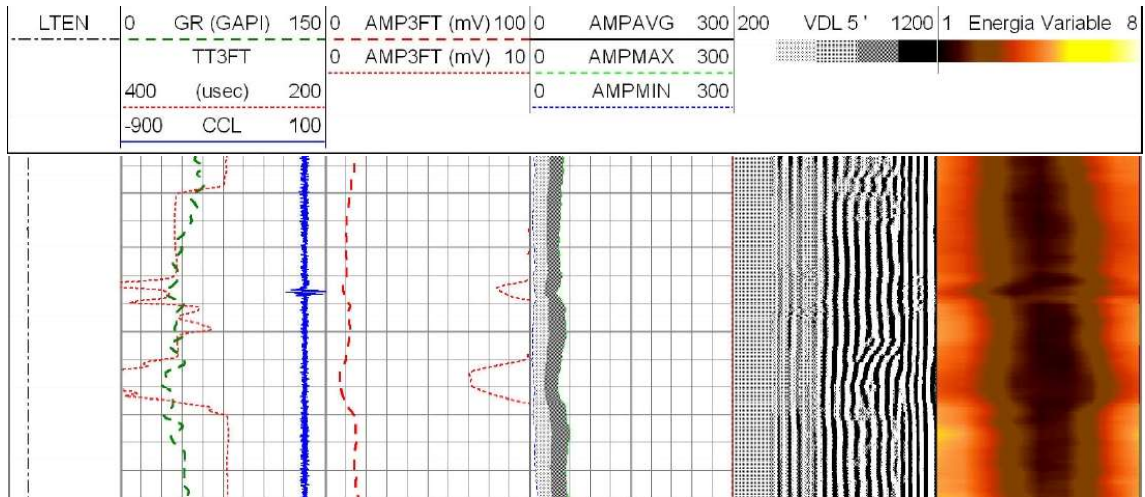
El registro digital de datos de forma de onda permite la aplicación de métodos de interpretación avanzado.

Tensión	-9	CCL	1	0	CBL (mV)	100	0	AMPAVG	100	200	VDL	1200	1	Mapa cemento	8
0	(lb 2000)	0	GR	150	0	CBL Amp (mV)	15	0	AMPMAX	100					
		400	TT3 (usec)	200				0	AMPMIN	100					



LTEN	0	GR (GAPI)	150	0	AMP3FT (mV)	100	0	AMPAVG	300	200	VDL 5'	1200	1	Energia Variable	8
		TT3FT		0	AMP3FT (mV)	10	0	AMPMAX	300						
		400	(usec)	200				0	AMPMIN	300					
		-900	CCL	100											

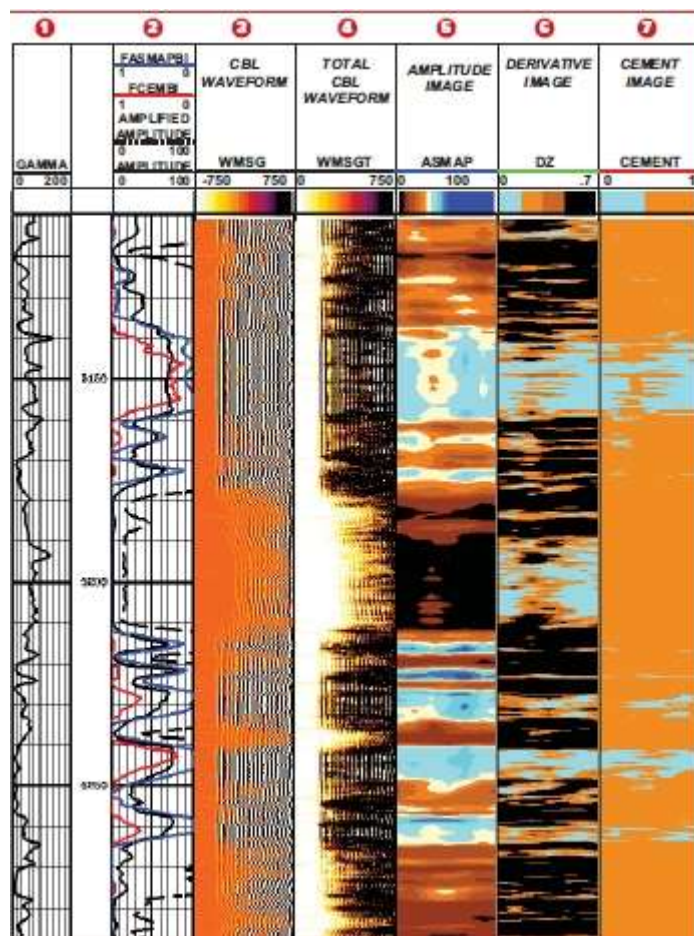




La herramienta RCBL genera imágenes de forma de onda y amplitudes derivadas de señales acústicas, que se combinan para describir contactos cemento-cañería y cemento-formación. Los datos de forma de onda están correlacionados con otras mediciones petrofísicas, como datos de rayos gamma, porosidad o resistividad para identificar acoplamiento acústico del cemento tanto al revestimiento como a la formación.

La forma de onda avanzada procesamiento (ACE™) proporciona una evaluación concéntrica de la cañería.

Registro RCBL producido por el procesamiento ACE:



- La pista 1 contiene la curva de correlación Rayos gamma.
- La pista 2 contiene dos índices de adherencia de cemento, uno de datos sin procesar (ASMAP) y otro de ACE, que es el índice de adherencia de cemento generado a partir del mapa de cemento (CEMBI).
- La pista 3 contiene la forma de onda del CBL en modo microsismograma o VDL (WMSG).
- La pista 4 contiene la forma de onda CBL total (WMSGT), que es un procesamiento SVP del WMSG registrado.
- La pista 5 contiene la imagen de amplitud (ASMAP) sin procesar.
- La pista 6 contiene la imagen DZ o el procesamiento SVP de los datos de amplitud sin procesar. El color azul indica una medida consistente, mientras que los colores más oscuros indican más variación.
- La pista 7 contiene el mapa de cemento, que utiliza datos sin procesar y datos procesados para determinar la adherencia de cemento. El color azul indica fluido y el color marrón indica cemento.

Beneficios.

- Proporciona correlación de profundidad cuando se ejecuta en combinación con rayos gamma y localizador de cuplas.
- Permite registros de correlación de neutrones opcionales o Dual-Spaced, para la evaluación de formaciones donde el contraste de rayos gamma es mínimo.
- Proporciona una correlación precisa con las mediciones de pozo abierto.
- Evaluación integral de la adherencia del cemento, que incluye la identificación de canales en la interface cemento - cañería y la interface cemento - formación.
- Registra digitalmente datos de forma de onda en tiempo real para transmisión y aplicación de métodos avanzados de interpretación.