

ESTUDIO DE ESPEORES DE BALASTO

OBJETIVOS

- Estimar espesores de la banqueta balasto en un tramo de vía donde se han producido asentamientos.
- Estudiar en 3D el contacto entre la banqueta y la plataforma para determinar si mantiene la morfología original o se ha deformado y podría suponer un riesgo para la plataforma.

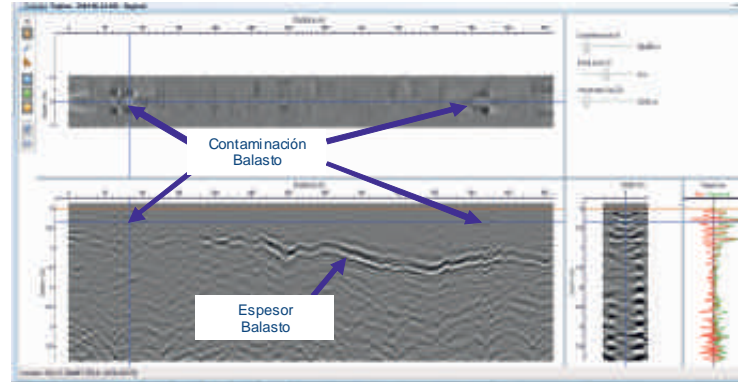


TRABAJOS REALIZADOS

Para la investigación de la banqueta de balasto y la plataforma se ha utilizado una antena de 3D-Radar conectada a un GPS de precisión centimétrica y a un odómetro de alta precisión, cubriendo un ancho por pasada de 2,1 metros.

El equipo se puede instalar en una dresina o bien pasarlo manualmente por la vía en función de la longitud de los tramos a investigar.

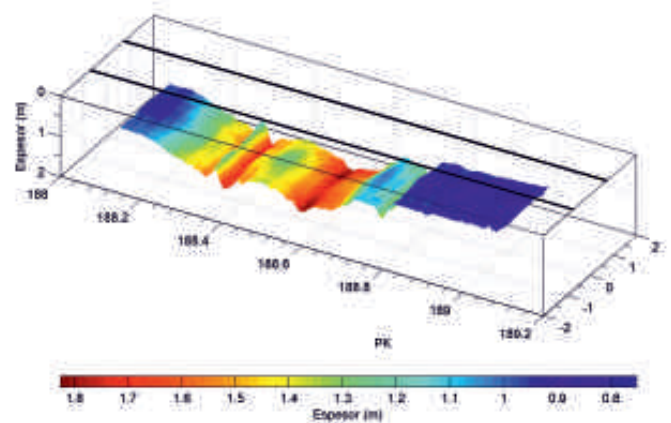
Cuando se instala en una dresina se pueden alcanzar velocidades de muestreo de hasta 100 Km/h utilizando hasta siete antenas de registro.



Detalle del modelo tridimensional de geo-radar correspondiente a un tramo de vía donde se puede apreciar el contacto de la banqueta de balasto con la plataforma y dos zonas en las que aparece balasto contaminado.

RESULTADOS

- Estimación de espesores referenciados a las coordenadas GPS conectado al geo-radar.
- Localización de posibles zonas de la banqueta de balasto afectadas por contaminación de balasto.
- Identificación de zonas de acumulación de humedad en el contacto entre la banqueta y la plataforma.



Modelo tridimensional del contacto de la banqueta de balasto y la plataforma.

- Color Rojo. Espesor de balasto superior a 1,6 metros.
- Amarillos, Verdes y Azules claros. Espesor de balasto entre 1,6 y 1,0 metros.
- Color Azul oscuro. Espesor de balasto inferior a 1,0 metros.