



1



2

Presentación de una experiencia exitosa, caso de estudio o proyecto.

En la Sesión Brújula aprenderás de la experiencia compartida de una implementación exitosa que servirá de guía para iniciar o mejorar tus propios planes.

Soluciona problemas y mejora tu confiabilidad mediante la implementación de nuevas metodologías y tecnologías, conociendo el origen, análisis, plan de acción, paso a paso, logros, tropiezos y lecciones aprendidas que culminan con el caso de negocio.



BRÚJULA



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
CHILE

5^a
EDICIÓN



TECNOLOGÍAS APLICADAS PARA INSPECCIÓN Y MONITOREO DE CONDICIÓN DE ACTIVOS: CASO LIDAR Y LOCALIZADORES DE FALLA

Leonardo Morales Bustamante

Gerente de Transmisión

3



Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición

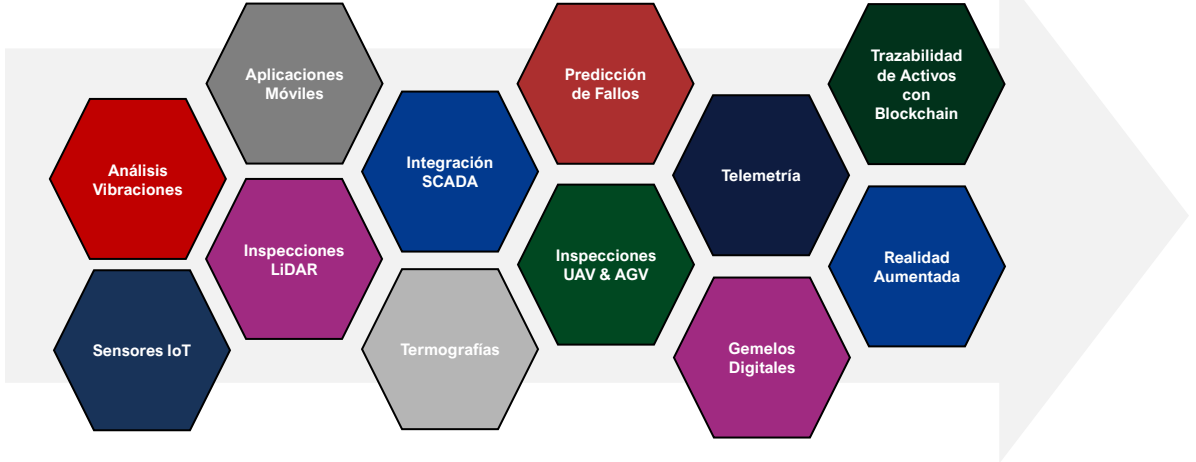


CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
CHILE

5^a
EDICIÓN

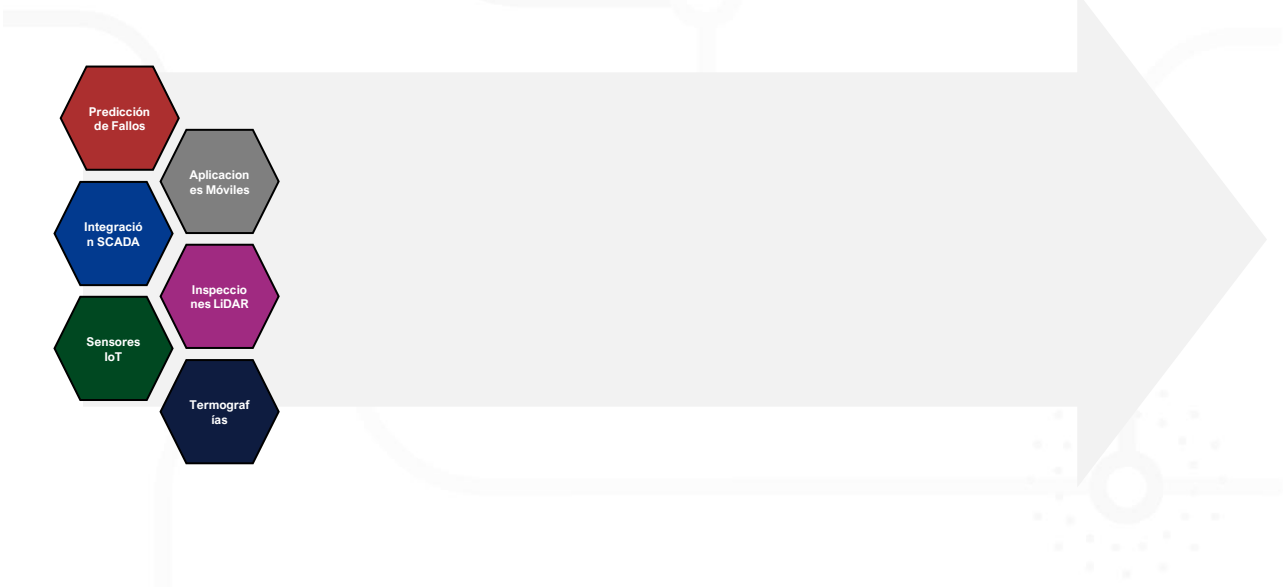
4

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



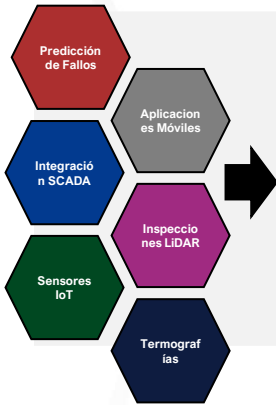
5

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



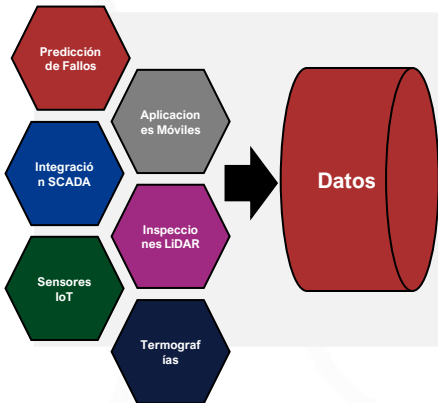
6

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



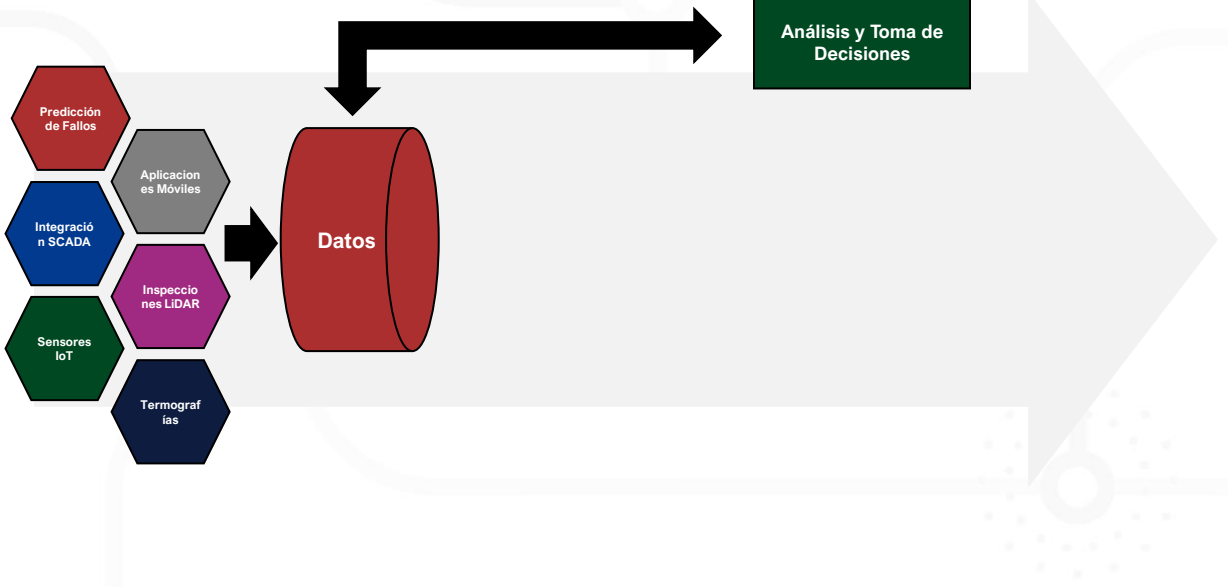
7

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



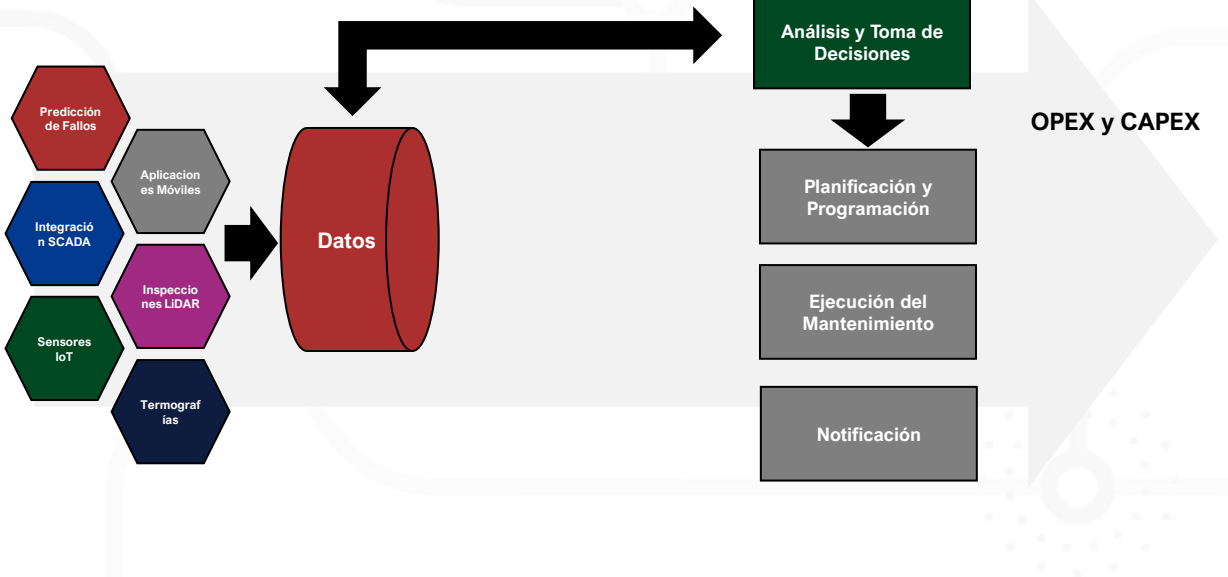
8

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



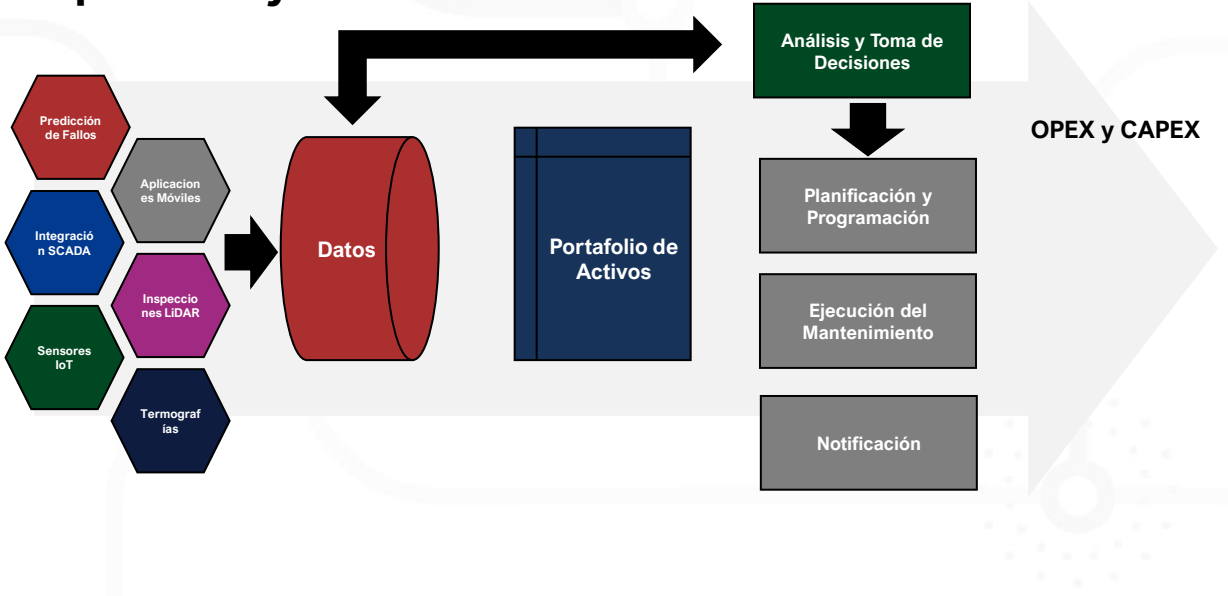
9

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



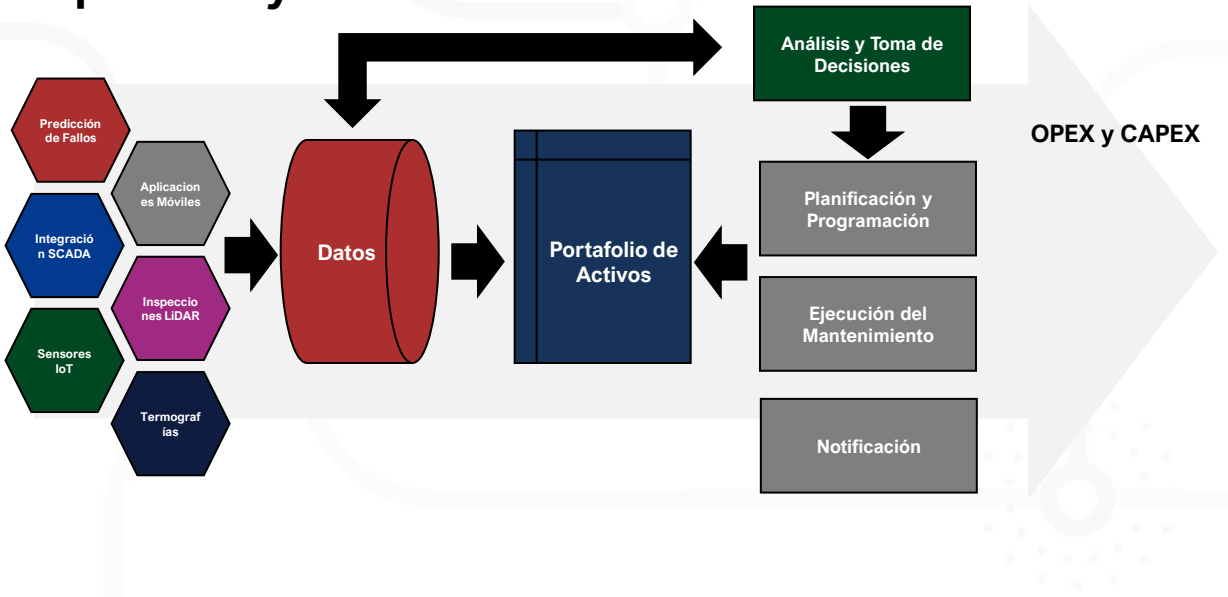
10

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



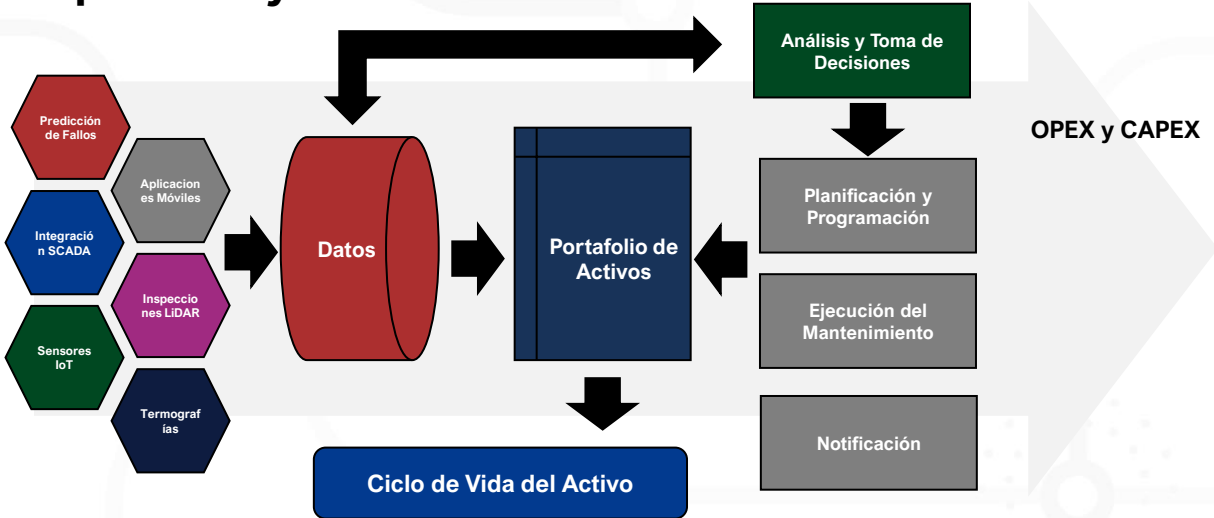
11

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



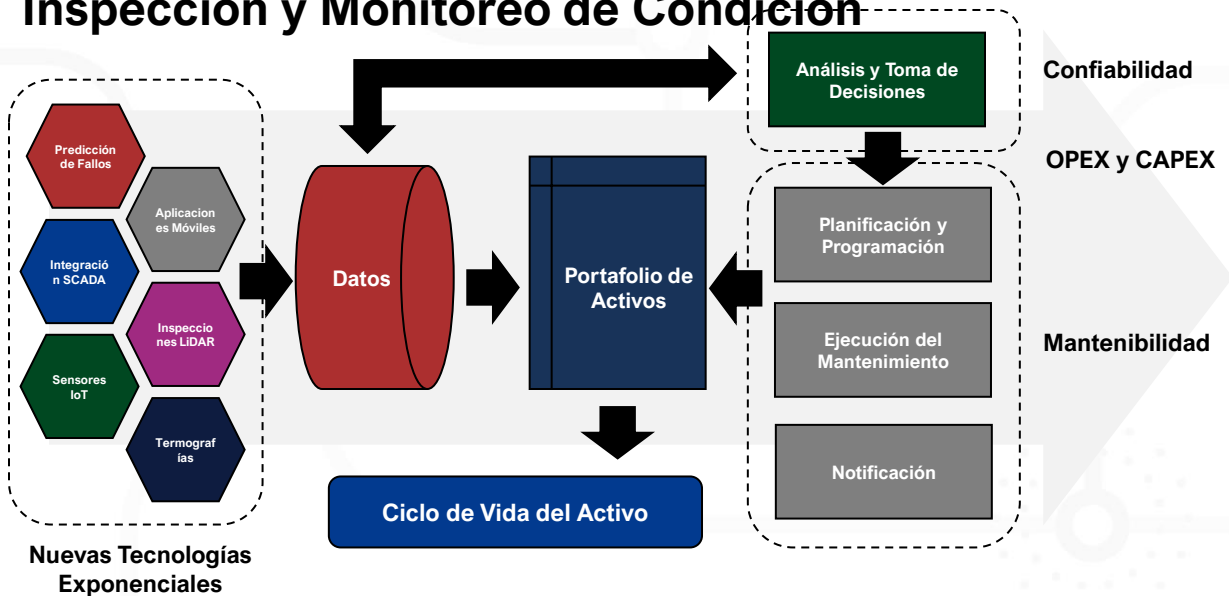
12

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



13

Tecnologías en Mantenimiento Inspección y Monitoreo de Condición



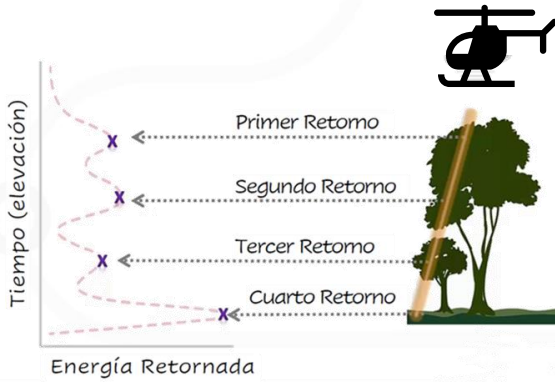
14



Caso de Éxito: Inspección LiDAR de Líneas de Transmisión

15

LiDAR “Light Detection And Ranging” “Detección y determinación de luz”



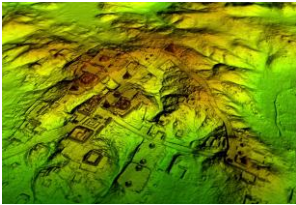
16



EXCLUSIVO: Escaneo láser revela una "Megalópolis" maya en jungla de Guatemala

Una gran red interconectada de ciudades antiguas era el hogar de millones de personas, una cantidad mayor de lo que se pensaba.

POR TOM CLYNES | PUBLICADO 1 FEB 2018, 20:02 GMT-2



LIDAR, la tecnología que permite encontrar "ciudades perdidas"



La tecnología se ha empleado en sitios como México, Camboya, Belice, Honduras y Guatemala.

Laura Plitt BBC Mundo

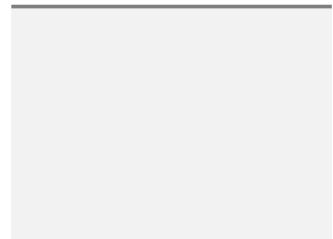
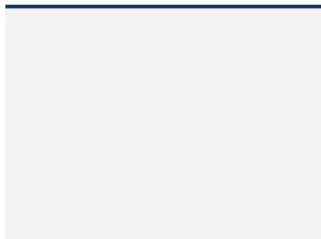
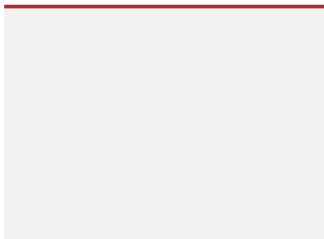


<https://www.nationalgeographicla.com/historia/2018/02/exclusivo-escaneo-laser-revela-una-megalopolis-maya-en-jungla-de-guatemala>



https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150622_tecnologia_lidar_arqueologia_lp

Inspección LiDAR de Líneas de Transmisión

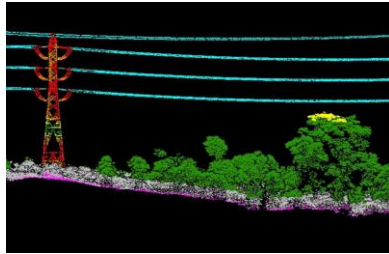


Inspección LiDAR de Líneas de Transmisión



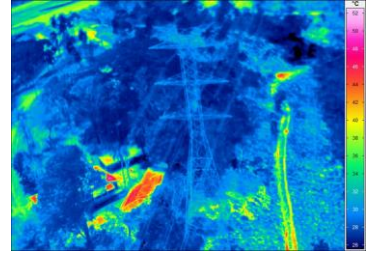
RGB

Recopilación de imágenes de alta resolución en bandas de luz red, green y blue



LiDAR

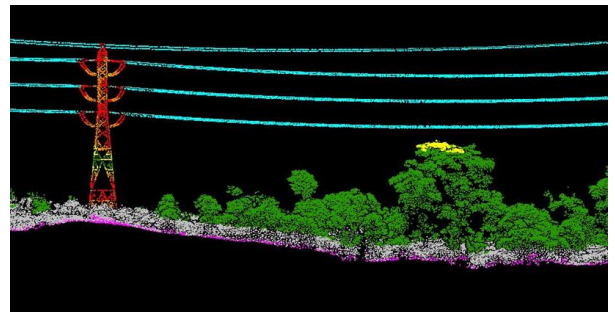
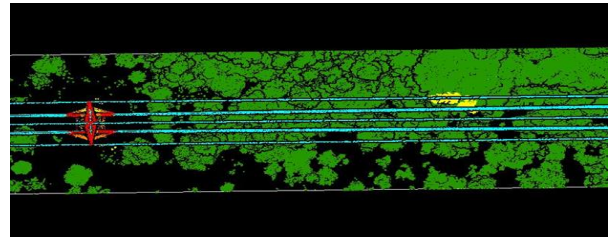
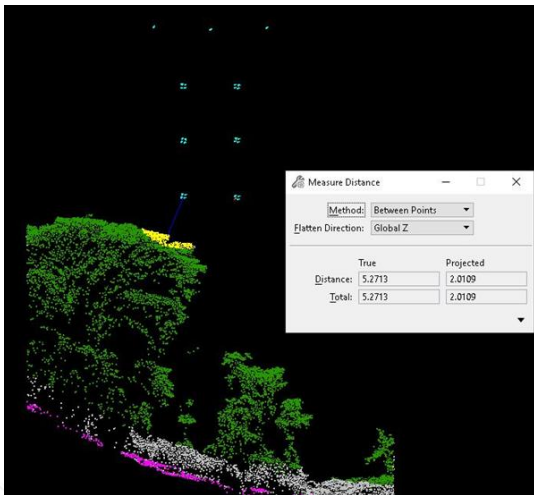
Una colección de puntos de retorno de LiDAR discretos se conoce como una nube de puntos LiDAR.



Térmica

Cámara especial que registra la distribución de la luz retornada, identificando un espectro de calor.

Inspección LiDAR de Líneas de Transmisión



Inspección LiDAR de Líneas de Transmisión



SAI <https://saibrasil.com.br/>

21

Inspección LiDAR de Líneas de Transmisión



SAI <https://saibrasil.com.br/>

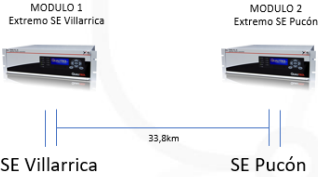
22

Caso de Éxito: Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



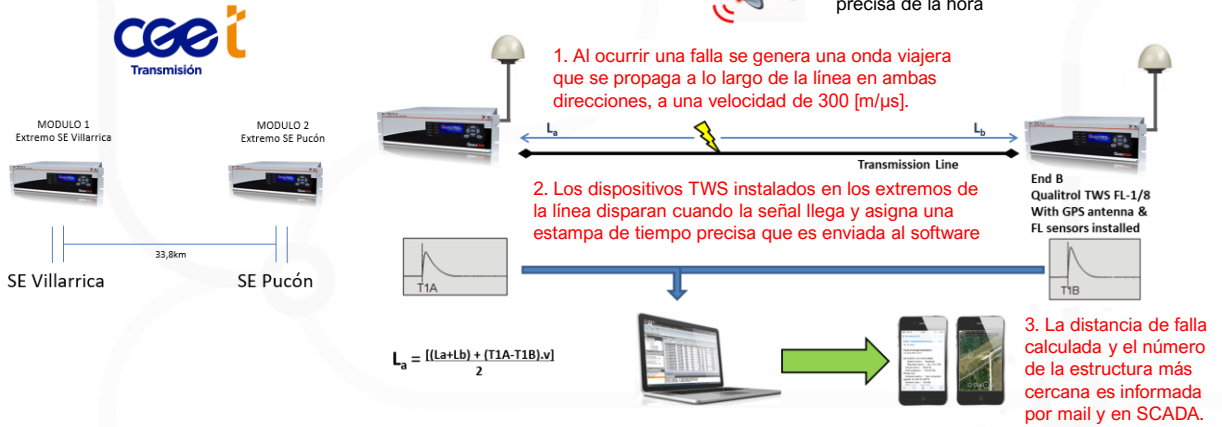
25

Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



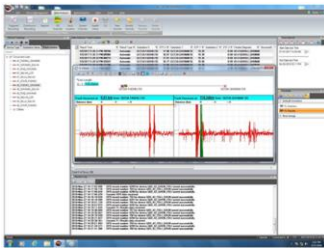
26

Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



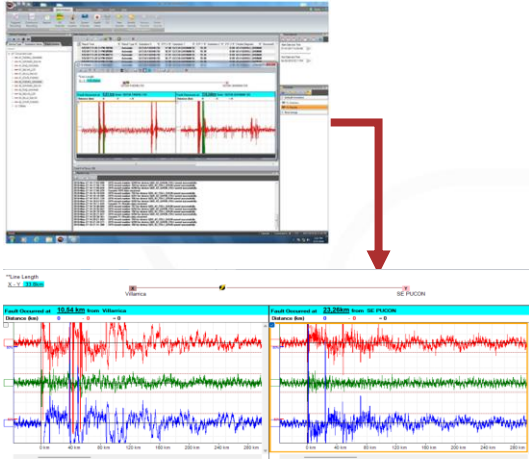
ABEI <https://abei.com.ar/#!/-localizacion-de-fallas/>

Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



ABEI <https://abei.com.ar/#!/-localizacion-de-fallas/>

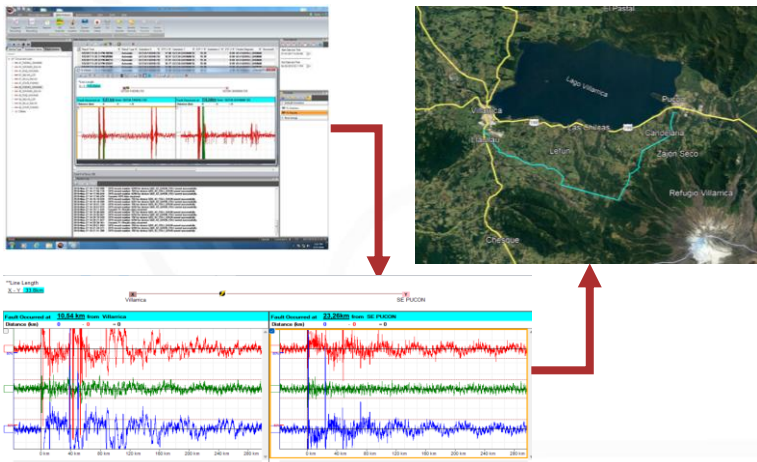
Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



<https://abei.com.ar/#/localizacion-de-fallas/>

29

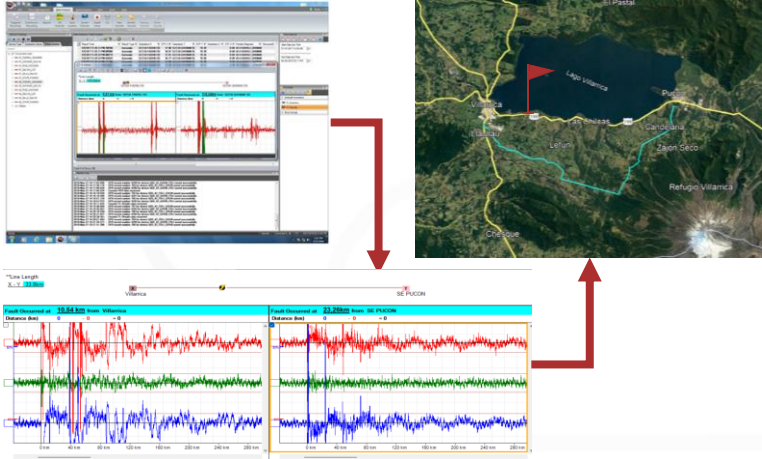
Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



<https://abei.com.ar/#/localizacion-de-fallas/>

30

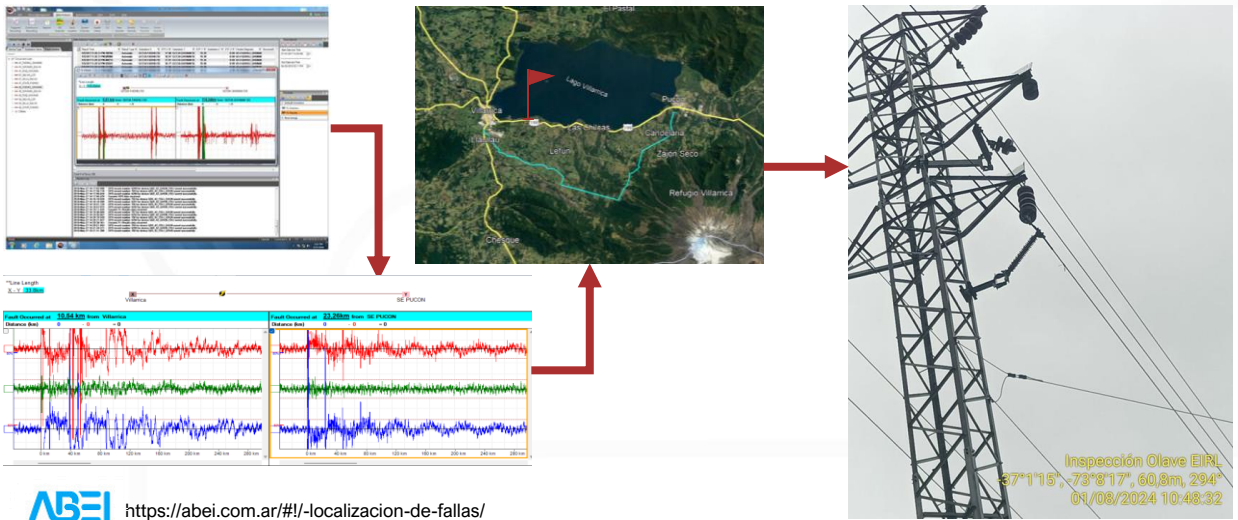
Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



<https://abei.com.ar/#/localizacion-de-fallas/>

31

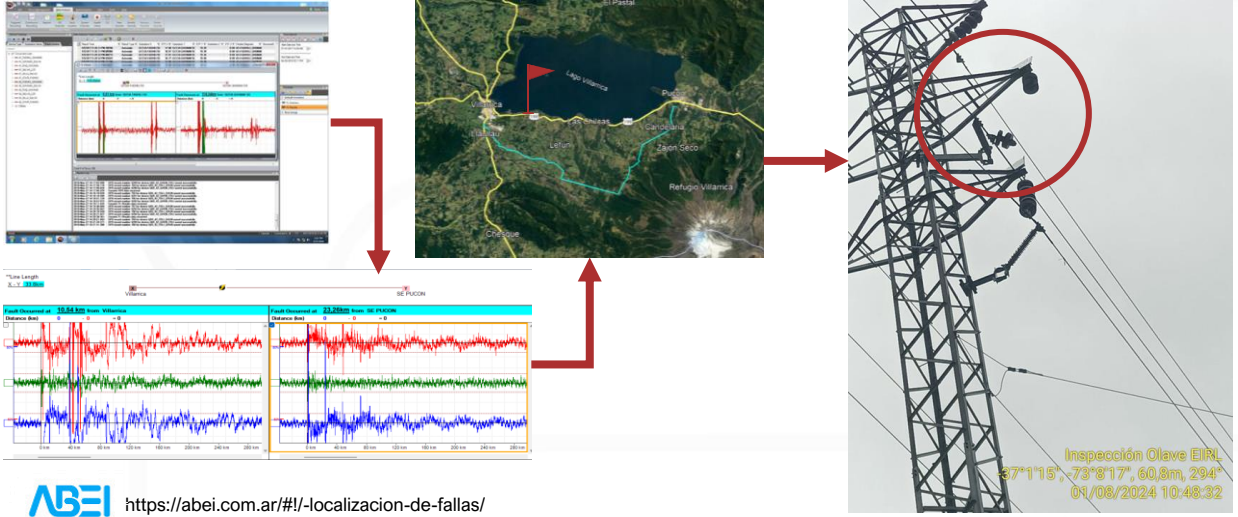
Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



<https://abei.com.ar/#/localizacion-de-fallas/>

32

Localizadores de Falla por Onda Viajera en Líneas de Transmisión



33



34

Resultados

Panel de estadísticas de fallas

2023



35

Resultados

Panel de estadísticas de fallas

2023



Panel de estadísticas de fallas

2024



36

Resultados

Panel de estadísticas de fallas



28,4% menos de fallas por Caída de Árbol

»»» **Confiabilidad**

Menores tiempos de Reparación (MTTR)

»»» **Mantenibilidad**

55,6% más energía suministrada

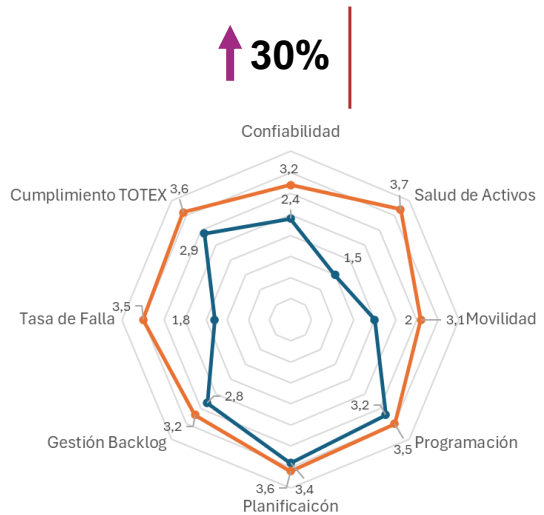
»»» **Disponibilidad**

Panel de estadísticas de fallas



Resultados

Una estrategia de mantenimiento predictivo eficiente, con la implementación de tecnologías exponenciales puede aumentar la **confiabilidad** de los activos en un 30%





iGracias!



Leonardo Morales B.
leo8mb@gmail.com