



Soluciones GeoEspaciales

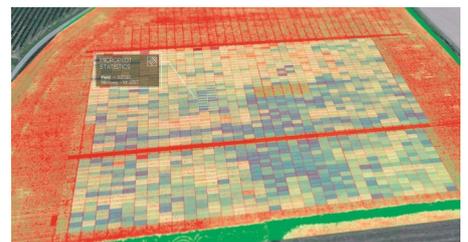
Introducción

Soluciones **GeoEspaciales** es una empresa de Geotecnología dedicada a obtener y procesar datos de base geográfica para proporcionar información valiosa para los usuarios finales.

Integramos la información recopilada por diversos sensores montados en plataformas satelitales y Vehículos Aéreos No Tripulados (VANTs, "drones"), y las procesamos con herramientas de Inteligencia Artificial (AI), Data Fusión y Análisis Espacial de Datos.

Proveemos servicios de Inspecciones Aéreas No-Invasivas, Fotogrametría Aérea y Terrestre, Mapeo y Modelado 3D y mostramos los datos desde una Perspectiva Geográfica de forma de que sean fácil y rápidamente interpretables por los usuarios, orientando los resultados a la información que se desea obtener.

Brindamos asistencia profesional interdisciplinaria en todo el flujo de trabajo, desde la planificación hasta el producto final.



Soluciones GeoEspaciales

Oficina CABA

Junín 1140 - 5º "B"
1113 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ARGENTINA

Oficina NOA

Mz. 29 Lt. 1 - Las Delicias
4607 - Los Alisos - Jujuy
ARGENTINA

Teléfono: +54-388-407.5472
e-mail: info@soluciones-geoespaciales.com
www.soluciones-geoespaciales.com





Soluciones GeoEspaciales

Mejora de la gestión de los activos físicos de Transporte y Transmisión Eléctrica, con Inteligencia Visual

Mejore la confiabilidad de su infraestructura y reduzca los costos operativos al obtener una mayor visibilidad del estado de sus activos, para ser proactivo y mitigar los riesgos. Gracias a la inteligencia visual y al análisis automatizado, mejore la gestión de sus activos, detecte defectos y reaccione más rápido en caso de emergencia. Beneficiérese de un entorno seguro e implemente análisis personalizados.

Ventajas:



Mejora la seguridad del trabajador

Minimice la exposición de los operarios de líneas aéreas a lesiones, al reducir la necesidad de escalar torres de transmisión y otra infraestructura para inspecciones. Reduzca el riesgo relacionado con los vuelos a baja altura con helicópteros tripulados.



Mejora la confiabilidad de la red

Inspeccione y evalúe de manera más eficiente el estado de la infraestructura del sistema de transmisión y distribución para ayudar a mejorar la confiabilidad de la red.



Reduce los costos de inspección

Minimice el uso de helicópteros y vehículos terrestres para inspecciones de redes y estudios de fallas y del manejo de interferencias por vegetación .

Soluciones GeoEspaciales

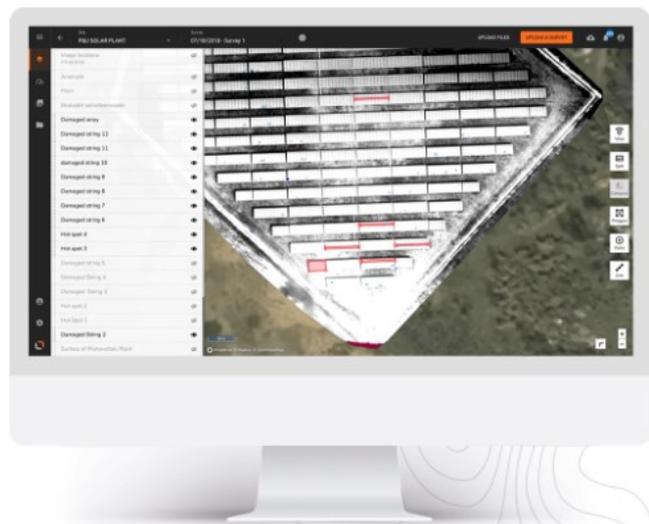
Oficina CABA

Junín 1140 - 5º "B"
1113 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ARGENTINA

Oficina NOA

Mz. 29 Lt. 1 - Las Delicias
4607 - Los Alisos - Jujuy
ARGENTINA

Teléfono: +54-388-407.5472
e-mail: info@soluciones-geoespaciales.com
www.soluciones-geoespaciales.com





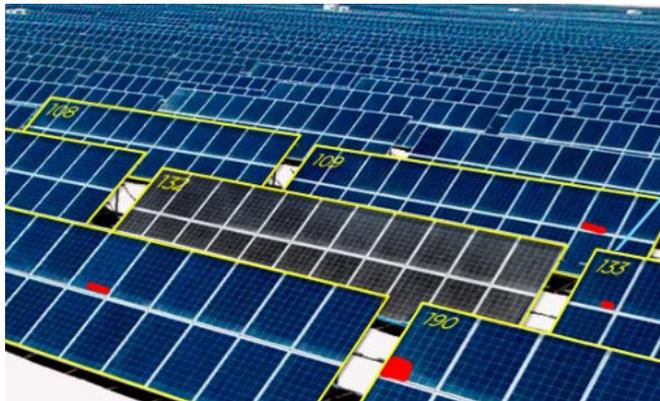
Inspecciones Térmicas de Plantas Solares

Desde Soluciones GeoEspaciales realizamos tareas de mantenimiento y comprobación de averías de paneles solares, trabajando directamente en los parques solares fotovoltaicos con nuestros drones equipados con cámara térmográfica y el uso de la radiometría avanzada.

La **termografía con drones en instalaciones fotovoltaicas**, permite detectar elementos de la instalación que presentan funcionamientos defectuosos y averías potenciales en módulos fotovoltaicos para poder repararlos o sustituirlos antes de que provoquen una avería mayor o un paro de la instalación. Además permiten programar un reemplazo que evite pérdidas por generación menor a la nominal.

Desarrollo de analíticos que permiten:

- Detección automática de límites de matrices fotovoltaicas (vectorización de matrices)
- Detección de puntos calientes dentro de estos arreglos, evaluando condiciones anormales (alta temperatura) a partir de un umbral calculado automáticamente.



Entregables:

- Mapeo térmico de planta solares
- Digitalización de paneles y filas identificadas
- Mapa de defectos de paneles y puntos calientes
- Integración automática con Software específicos de Gestión de Mantenimiento (CMMS, EAM)

Soluciones GeoEspaciales

Oficina CABA

Junin 1140 - 5º "B"
1113 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ARGENTINA

Oficina NDA

Mz. 29 Lt. 1 - Las Delicias
4607 - Los Alisos - Jujuy
ARGENTINA

Teléfono: +54-388-407.5472
e-mail: info@soluciones-geoespaciales.com
www.soluciones-geoespaciales.com



Soluciones GeoEspaciales

Tecnología vanguardista: DJI Matrice 300 RTK



La integración de la tecnología de drones ha mejorado la eficiencia y precisión del proceso de inspección. Drones como el **DJI Matrice 300 RTK**, equipados con cámaras térmicas, pueden inspeccionar grandes áreas dentro de una granja solar y recopilar imágenes RGB y térmicas de alta resolución durante un solo vuelo.

El software de fotogrametría reconstruye ortomosaicos RGB y mapas térmicos a partir de las imágenes obtenidas. Los archivos de mapeo se pueden integrar en un Sistema de Información Geográfica (SIG), donde los equipos de mantenimiento pueden identificar rápidamente anomalías que reflejan fallas potenciales.

Beneficios de utilizar drones para Inspecciones Aéreas

- **Imágenes RGB y térmicas:** Al analizar mapas térmicos, es más fácil identificar problemas potenciales al detectar anomalías de calor en celdas, cadenas o paneles. La combinación de datos térmicos y RGB lo ayuda a determinar si las anomalías de calor son causadas por fallas que se encuentran físicamente en el panel, como delaminación, grietas, polvo o problemas internos como la imposibilidad de conectarse a un panel debido a un inversor o una falla en el cable
- **Eficiencia de tiempo:** Los mapas térmicos y RGB proporcionan datos de ubicación precisos de fallas y problemas, lo que aumenta significativamente la precisión de las operaciones en tierra y reduce el error humano.
- **Información histórica:** Mantener registros de inspecciones anteriores es útil para averiguar las causas detrás de las fallas del panel. En algunos casos, los problemas con las células solares no justifican el reemplazo de un panel, pero es esencial realizar un seguimiento de ellos para evitar fallas importantes.
- **Eficiencia de salida:** La detección temprana de elementos defectuosos dentro de una granja solar ayudará a prevenir importantes deficiencias de producción.

Soluciones GeoEspaciales

Oficina CABA

Junín 1140 - 5º "B"
1113 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ARGENTINA

Oficina NDA

Mz. 29 Lt. 1 - Las Delicias
4607 - Los Alisos - Jujuy
ARGENTINA

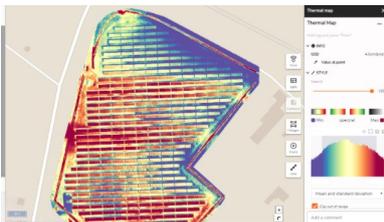
Teléfono: +54-388-407.5472
e-mail: info@soluciones-geoespaciales.com
www.soluciones-geoespaciales.com

Soluciones GeoEspaciales



Procesamiento de la información

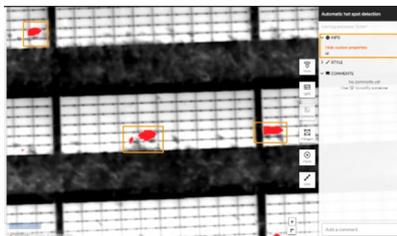
La combinación de los datos del **módulo de posicionamiento GPS** del dron y de las imágenes captadas por la cámara térmica nos permite obtener rápidamente **mapas térmicos** de fácil interpretación. Además, la posibilidad de **programar rutas**, permite realizar de manera **sistemática** y con un **coste muy reducido** inspecciones periódicas para garantizar que las instalaciones del parque solar están siempre en óptimas condiciones.



Primero se importa un mapa térmico a la plataforma de procesamiento para que se ejecuten los algoritmos.



Desde una vista 2D, se habilita la capa que contiene las matrices vectorizadas



Desde una vista 2D, se habilita la capa que contiene las detecciones de puntos calientes:

Con procesos de **Inteligencia Artificial** se clasifica el tipo de la anomalía detectada, de forma de catalogar la criticidad de la falla y sugerir las acciones correctivas.

El sistema utilizado permite identificar la existencia de mas de quince tipos de fallas

Soluciones GeoEspaciales

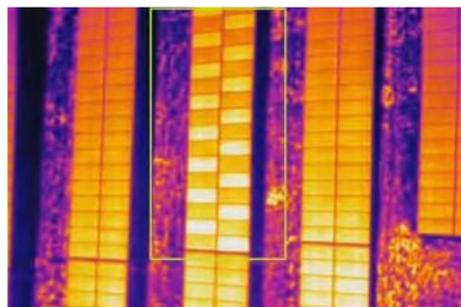
Oficina CABA

Junin 1140 - 5º "B"
1113 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ARGENTINA

Oficina NOA

Mz. 29 Lt. 1 - Las Delicias
4607 - Los Alisos - Jujuy
ARGENTINA

Teléfono: +54-388-407.5472
e-mail: info@soluciones-geoespaciales.com
www.soluciones-geoespaciales.com



Soluciones GeoEspaciales



Algunos de Nuestros Clientes



Gobierno de JUJUY
Unión, Paz y Trabajo



minera aguilar



GOBIERNO DE LA PROVINCIA
DE SALTA



Los Tilianes

GLENCORE

Pucara S.A

Tierra Lejana

Siembras Argentinas

EJESA



Transportes Sánchez
Huerta S.R.L.



Municipalidad
de San Salvador de Jujuy

Soluciones GeoEspaciales

Certificaciones y Asociaciones

Oficina CABA

Junin 1140 - 5º "B"
1113 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
ARGENTINA



ANAC
Administración Nacional
de Aviación Civil



Oficina NOA

Mz. 29 Lt. 1 - Las Delicias
4607 - Los Alisos - Jujuy
ARGENTINA



IDERA
Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina



Teléfono: +54-388-407.5472
e-mail: info@soluciones-geoespaciales.com
www.soluciones-geoespaciales.com