



SISTEMAS DE MONITOREO Y ALARMA PARA AMENAZAS NATURALES



GEOPRÆVENT AG
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich
Suiza

Tel.+41 44 419 91 10
info@geoprevent.cl



¿PARA QUÉ SIRVE UNA ALARMA ELECTRÓNICA Y SISTEMAS DE MONITOREO?

Los desprendimientos de rocas, los deslizamientos, los aluviones, las inundaciones, las avalanchas y los lagos de origen glaciar amenazan minas, carreteras, zonas habitadas o regiones frecuentadas por turistas. En tales situaciones, los sistemas de monitoreo electrónico a menudo pueden complementar o incluso sustituir medidas de protección – generalmente a menor costo y sin duda con una menor intervención en el medioambiente.

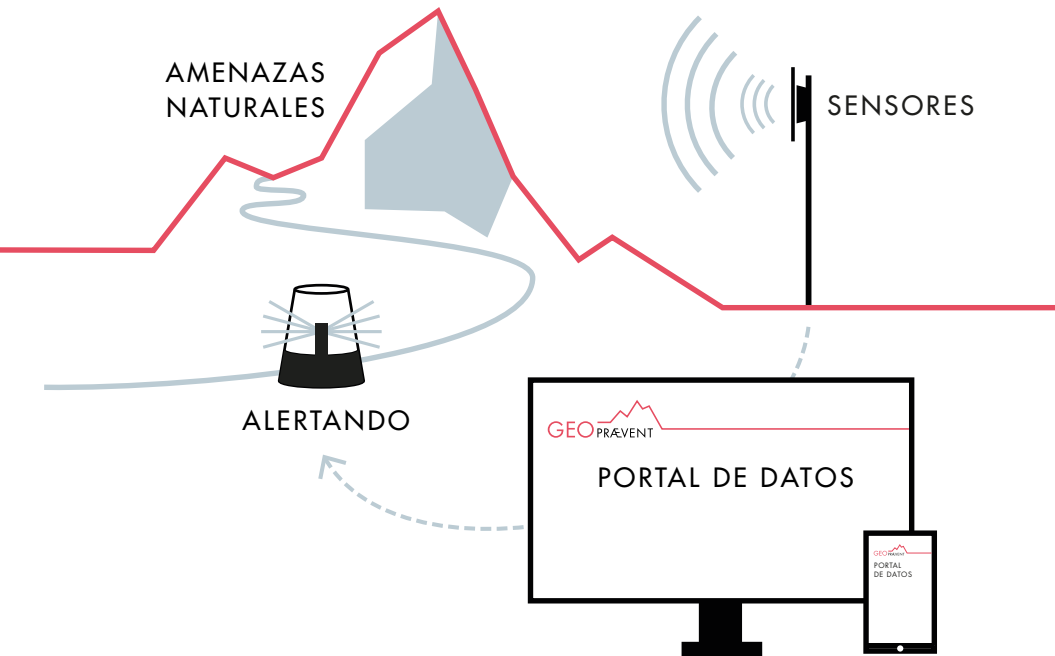
Además, se instalan rápidamente, son flexibles en su uso y ajustables en cualquier momento. Geopraevent está dedicado a ofrecer la mejor tecnología de monitoreo y alarma para detectar peligros naturales. Podemos desarrollar, instalar y operar sistemas de tecnología de punta en caso de avalanchas, permafrost, glaciares, inundaciones, taludes inestables y flujo de escombros.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lorenz Meier'.

Dr. Lorenz Meier
CEO de Geopraevent

¿CÓMO FUNCIONA?

Los sensores de Geoprevent detectan una variedad de amenazas naturales, los algoritmos procesan los datos, los resultados se muestran en línea. En caso de que haya un evento, las alertas se activan automáticamente — se les informa a las personas afectadas, y las carreteras y caminos se cierran en segundos.



150 PROYECTOS 60 INSTALACIONES ACTIVAS
7 PAÍSES 11 EMPLEADOS

Equipo multidisciplinario de físicos, ingenieros informáticos en software, ingenieros eléctricos y técnicos electrónicos.

AMENAZAS NATURALES

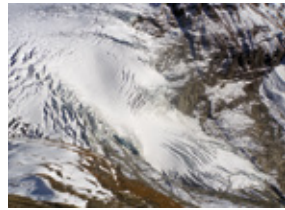
Geopraevent proporciona soluciones de monitoreo y alarmas para una amplia variedad de amenazas naturales. Nosotros supervisamos la zona de amenaza para medir los precursores de un evento o detectamos el evento en sí y activamos alarmas automáticamente. Además Geopraevent proporciona tecnología para detectar personas en la zona de peligro (por ejemplo, antes del desprendimiento artificial de una avalancha).



DESPRENDIMIENTO
DE ROCAS



INUNDACIONES



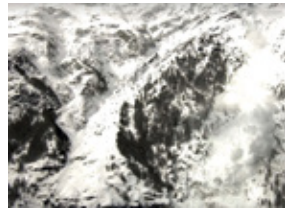
GLACIARES



DESLIZAMIENTOS
DE TIERRA



LAGOS DE
ORIGEN GLACIAR



AVALANCHAS



ALUVIONES



REDES DE SEGURIDAD



PERSONAS

SENSORES

Para garantizar la eficacia de la detección y el monitoreo de riesgos naturales, utilizamos una amplia gama de sensores y tecnologías de medición. Para cada situación podemos seleccionar y combinar diferentes tipos de sensores para proporcionar la máxima seguridad.



RADAR DE
DERRUMBE DE ROCAS



GEORADAR



RADAR DE
AVALANCHAS



RADAR DE PERSONAS



SENSORES
DE MOVIMIENTO



MEDICIONES
DE FISURAS



WEBCAMS



CÁMARAS TÉRMICAS



RADARES
DE MEDICIÓN

MÁS SENSORES:

- Geófonos
- Mediciones infrasonicas
- Registradores de temperatura
- Mediciones de radar 2D
- Mediciones de distancia con láser
- Sensores de temperatura/presión
- Estaciones meteorológicas



PORTAL DE DATOS

¡Siempre esté actualizado! Todas las instalaciones proporcionan datos 24/7 brindando información valiosa. El portal web interactivo de Geopraevent está actualizado y es accesible mediante todos los dispositivos móviles.

- Eventos fácilmente visibles en el mapa
- Monitoree sus eventos con gráficos interactivos
- Imágenes en todo momento
- Comunicación fácil dentro del portal de datos
- Monitoreo en vivo de los movimientos
- Maneje semáforos y portones en línea
- Disponible en todos sus dispositivos

ALERTANDO

La identificación de amenazas potenciales es una cosa – pero durante los eventos, una transmisión fiable de alarma es crucial. Nuestros sistemas se basan en dos métodos principales:

ADVERTENCIA LOCAL

Dondequiera que las rutas de transporte y los seres humanos se vean amenazados por peligros naturales, el tiempo disponible para una evacuación o la aplicación de medidas de protección generalmente es breve. Por eso nosotros siempre utilizamos sistemas de alerta que funcionan completamente independientes de nuestros servidores de datos. A veces las transmisiones conectadas de alarma son posibles; en otras situaciones, las transmisiones inalámbricas de radio deben usarse, pero son completamente autónomas en todos los casos.

ALERTANDO A LAS AUTORIDADES LOCALES

Notificar a las autoridades locales normalmente es una alta prioridad. Han de tomarse decisiones, las medidas de protección necesitan iniciarse a fin de reducir a un mínimo los daños. En cooperación con los proveedores de servicios de telecomunicaciones, ofrecemos la emisión automática de alarma priorizada SMS donde haya cobertura. Los receptores de alarma necesitan confirmar la advertencia entrante, de lo contrario, la alarma se distribuye automáticamente en otros canales (por ejemplo, una llamada de teléfono, un biper, un PolyCom, las sirenas de alarma de la comunidad). Además, las conferencias telefónicas pueden iniciarse automáticamente con todas las autoridades involucradas y con los responsables de la toma de decisiones.

PROYECTOS DE REFERENCIA

Nuestros clientes incluyen a las autoridades federales y locales, ferrocarriles u operadores privados de infraestructura tales como plantas hidroeléctricas o ferrocarriles de montaña.



MONITOREO DEL LAGO GLACIAR CON MEDIDORES DE RADAR

- Valle Shaksgam, oeste de China
- 2 radares de medición, webcams, satélites
- Tamaño del lago glaciario: 20 MMm³



SISTEMA DE ALARMA CON RADAR DE AVALANCHA

- Rigopiano, región Abruzzo, Italia
- 1 radar de avalancha, 1 webcam, 1 sirena de alarma
- Tamaño de avalancha: 200.000 m³

Obtenga más información en línea
acerca de los proyectos Geopraevent

www.geopraevent.cl



SISTEMA DE ALARMA CON RADAR DE AVALANCHA

- Zermatt, Suiza
- 2 radares de avalancha
- Zona de cobertura: más de 2 km²



SISTEMA DE MONITOREO CON SENSORES DE MOVIMIENTO PARA REDES DE PROTECCIÓN

- Valle de Engadina, Suiza
- 100+ Sensores de movimiento
- Tamaño de barrera dinámica: 1.2 km de longitud



MONITORIZACIÓN DEL FLUJO DE RESIDUOS CON MEDIDORES DE RADAR

- Mt. Kazbek, Georgia
- 2 radares de medición, 2 líneas de gatillo, 1 webcam
- Flujo de residuos: varios MMm³



SISTEMA DE MONITOREO Y ALARMA CON GEORADAR Y RADAR DE AVALANCHAS

- Eiger, Suiza
- 1 georadar, 1 radar de avalancha, 3 webcams
- Posible caída de hielo: 80.000 m³

« El sistema de monitoreo funciona muy bien. El radar interferométrico pronostica varios desprendimientos glaciares con un par de días de anticipación. Gracias al radar de avalanchas podemos mantener nuestras operaciones de trenes porque el radar detiene nuestros trenes en un lugar seguro en caso de que haya un desprendimiento más grande.»



Jürg Lauper
Director de infraestructura
Jungfrau-bahnen AG

« El sistema nos apoya en la supervisión de la carretera de Tasch a Zermatt. Nos muestra cada movimiento en la zona de avalancha, lo cual nos permite evaluar la situación mucho mejor. Gracias a la webcam, podemos verificar si la avalancha llegó a la carretera. El sistema también muestra el tamaño de la avalancha y su propia ruta. Funciona muy bien y aumenta la seguridad. »



Bruno Jelk
Jefe de Observación del Servicio
de Seguridad Regional de Invierno de Mattertal

INSTALACIONES ALPINAS

Los entornos de alta montaña son nuestra área de especialización. Existen innumerables instrumentos y métodos de adquisición de datos – ¿pero cuál instalación garantiza una funcionalidad confiable en los entornos más duros y a lo largo de muchos años?

Acceder a nuestras estaciones no es nada fácil. Todos nuestros empleados son montañistas experimentados que tienen el conocimiento necesario para instalar las estaciones de monitoreo y alarma donde se necesitan. Además, la mayoría de nosotros hemos sido entrenados con técnicas de acceso mediante cuerdas y estamos certificados por la Asociación Suiza de Guías de Montaña.



Geopraevent desarrolla, instala y opera alarmas y sistemas de monitoreo de alta calidad para detectar amenazas naturales a nivel mundial. Obtenga más información en línea o comuníquese con nosotros.



GEOPRÆVENT AG
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich
Suiza

Tel.+41 44 419 91 10
info@geoprevent.cl

Nuestro representante en Chile:
GEOTEST Chile SpA
Los Militares 5001, Of. 1101
Las Condes, Santiago

Tel: +56 2 2840 3559
info@geoprevent.cl