Sistemas de Alertas Tempranas por Creciente Súbita

Experiencia en el desarrollo de tecnología y ejecución de proyectos para la protección de vidas ante riesgos de avalancha e inundación.

Link: Conoce nuestra solución en Alertas Tempranas por Inundaciones y Monitoreo del Clima



EL PROBLEMA

Riesgo de Pérdida de Vidas por Avalanchas e Inundaciones

El desafío

Las crecientes súbitas en quebradas y ríos colombianos representan una amenaza constante para comunidades ubicadas en zonas de ladera. El represamiento de aguas por lluvias intensas puede desencadenar avalanchas con poco o ningún tiempo de reacción.

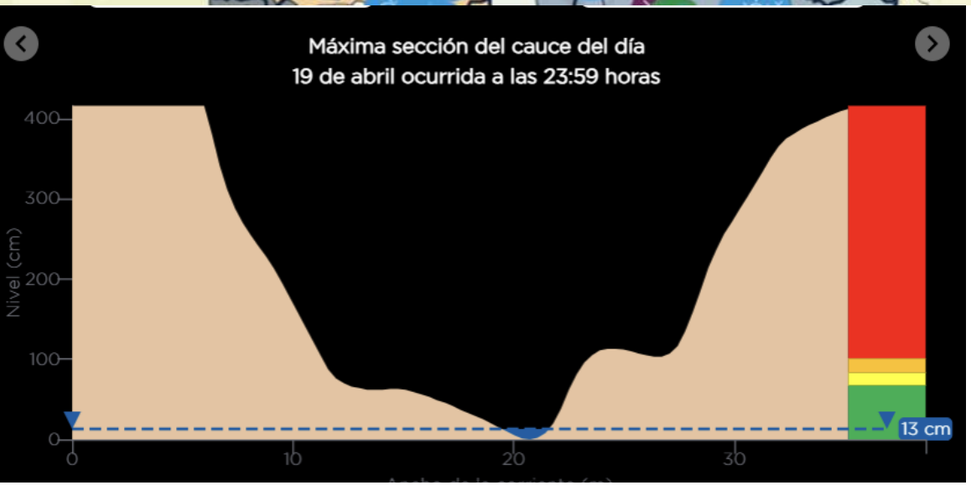
Consecuencias

- Pérdida de vidas humanas sin previo aviso
- Destrucción de infraestructura y viviendas
- Comunidades vulnerables sin sistemas de alerta
- Respuesta tardía de autoridades de gestión del riesgo



Ejemplos







CERO IMPACTO

OMICRON IoT solutions

LA SOLUCIÓN

Sistema de Alertas Tempranas — SAT

Plataforma integral de monitoreo que usa **redes IoT** para transmitir en tiempo real datos de nivel de agua, clima y condiciones ambientales, activando alarmas automáticas cuando los parámetros salen del rango seguro establecido.

Sensores de Nivel

Monitorean quebradas y ríos en tiempo real

Estaciones Climáticas

Miden lluvia, viento, presión y radiación

Transmisión IoT

Envía datos al centro de control de forma continua

Perifoneo

Difusión local de alertas a la comunidad



EXPERIENCIA EN CAMPO

SAT Quebrada La Parroquia — Fusagasugá, Cundinamarca

Proyecto implementado **Valor $ 97´000.000**

En el **año 2022** Instalamos sistema SAT completo sobre la Quebrada La Parroquia en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca con un **Numero de 175.589 Habitantes**. El sistema monitorea en tiempo real los niveles de agua y condiciones climáticas, protegiendo a las comunidades aledañas ante riesgo de creciente súbita.

- Sensores de nivel de agua con panel solar autónomo
- Transmisión de datos vía red celular 24/7
- Alarmas activadas automáticamente al cruzar umbrales



Made with GAMMA

EXPERIENCIA EN CAMPO

SAT Río Subía — Silvania, Cundinamarca

Proyecto implementado Valor $ 84´281.827

Sistema de monitoreo puntual

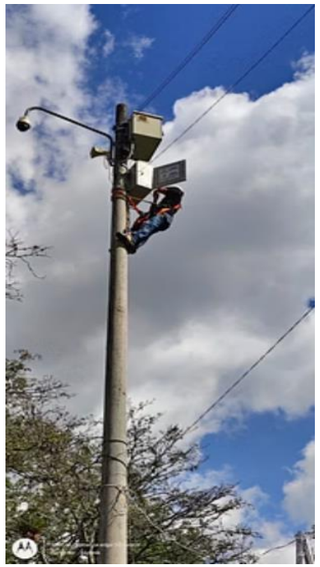
En el **año 2023** Implementamos SAT para el monitoreo del Río Subía en Silvania, Cundinamarca. Este sistema permite vigilar en tiempo real el comportamiento del río y anticipar eventos de crecida, fortaleciendo la capacidad de respuesta de la comunidad aguas abajo.

- Monitoreo continuo del nivel del Río Subía
- Alertas automáticas según umbrales de riesgo
- Apoyo a la gestión local del riesgo













EXPERIENCIA EN CAMPO

SAT Quebrada Malagana — Silvania, Cundinamarca



Implementación de un SAT que monitorea la Quebrada Malagana en Silvania, Cundinamarca, con **26.173 Habitantes** este punto de monitoreo permite detectar eventos de crecida con precision, brindando tiempo de reacción a la comunidad.





- Monitoreo continuo de la quebrada
- Alertas automáticas ante cambios críticos
- Integración con autoridades locales

Más de 100 Puntos Instalados — Proyecto SAMA, Antioquia

En alianza con el **DAGRAN** (Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Antioquia), Omicron ejecutó el proyecto SAMA desplegando una red masiva de monitoreo climático e hidrológico a lo largo del departamento.

GRAN ESCALA









100+

Puntos instalados

Estaciones climáticas y sensores de lluvia y nivel, garantizando la cobertura en zonas de alta vulnerabilidad en Antioquia.

24/7

Monitoreo continuo

Transmisión y supervisión ininterrumpida de datos

GALERÍA DE PROYECTOS

Nuestro Trabajo en Campo

Imágenes del despliegue, instalación y operación de los sistemas SAT de Omicron IoT Solutions a lo largo de Colombia.







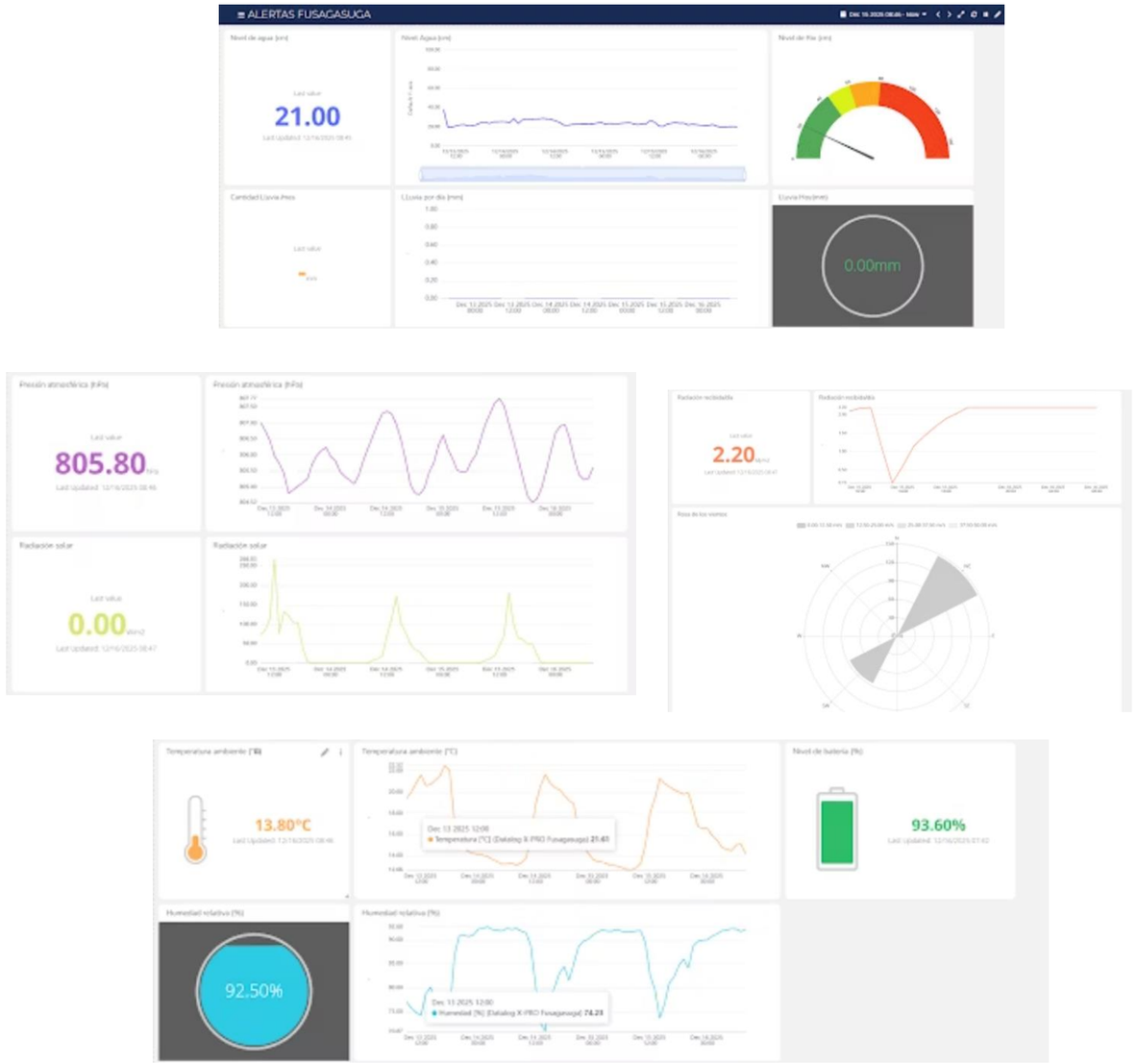







PLATAFORMA DIGITAL

Visualización y Gestión de Datos en Tiempo Real



Plataforma centralizada de monitoreo

Todos los datos del SAT convergen en una plataforma web intuitiva que permite a los operadores y autoridades visualizar en tiempo real el comportamiento de ríos, quebradas y condiciones climáticas.

- Tableros con niveles de agua e históricos
- Alertas configurables por umbral y zona
- Acceso remoto desde cualquier dispositivo
- Registro de eventos para análisis post-crecida

SISTEMA BASICO

Sensores de Nivel

Estación climática , medición de precipitaciones

Dispositivo de Transmisión DATALOG

Perifoneo - Estructura - sistema solar

Plataforma digital





CERO IMPACTO

SISTEMA AVANZADO

Sensores de Nivel

Estación climática , medición de precipitaciones + temperatura, humedad, velocidad viento

Dispositivo de Transmisión DATALOG

Perifoneo - Estructura - sistema solar

Plataforma digital + Cámaras de Monitoreo + Pantallas de monitoreo + equipos celular + portatil





Protegiendo Vidas con Tecnología IoT

Omicron IoT Solutions cuenta con la experiencia, el equipo y la tecnología para implementar Sistemas de Alertas Tempranas a la medida de cada territorio y comunidad.

Sitio Web

www.ceroimpacto.com

Teléfono

(+57) 323 697 42 00 – 300 266 20 60

CERO IMPACTO

OMICRON® IoT solutions

