



TELEDETECCIÓN INTELIGENTE PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS FORESTALES

Caso práctico

Connect | Convey | Explore

Contexto

Escenario

El calentamiento global ha provocado un cambio en el comportamiento de los incendios forestales. El aumento de la temperatura provoca que los combustibles vegetales reduzcan su cantidad de agua, lo que facilita la combustión y aumenta la velocidad de propagación del fuego. Este fenómeno incluso ha marcado el inicio de un nuevo tipo de incendios forestales que ha causado enormes daños en varias regiones del mundo, conocidos como incendios de sexta generación.

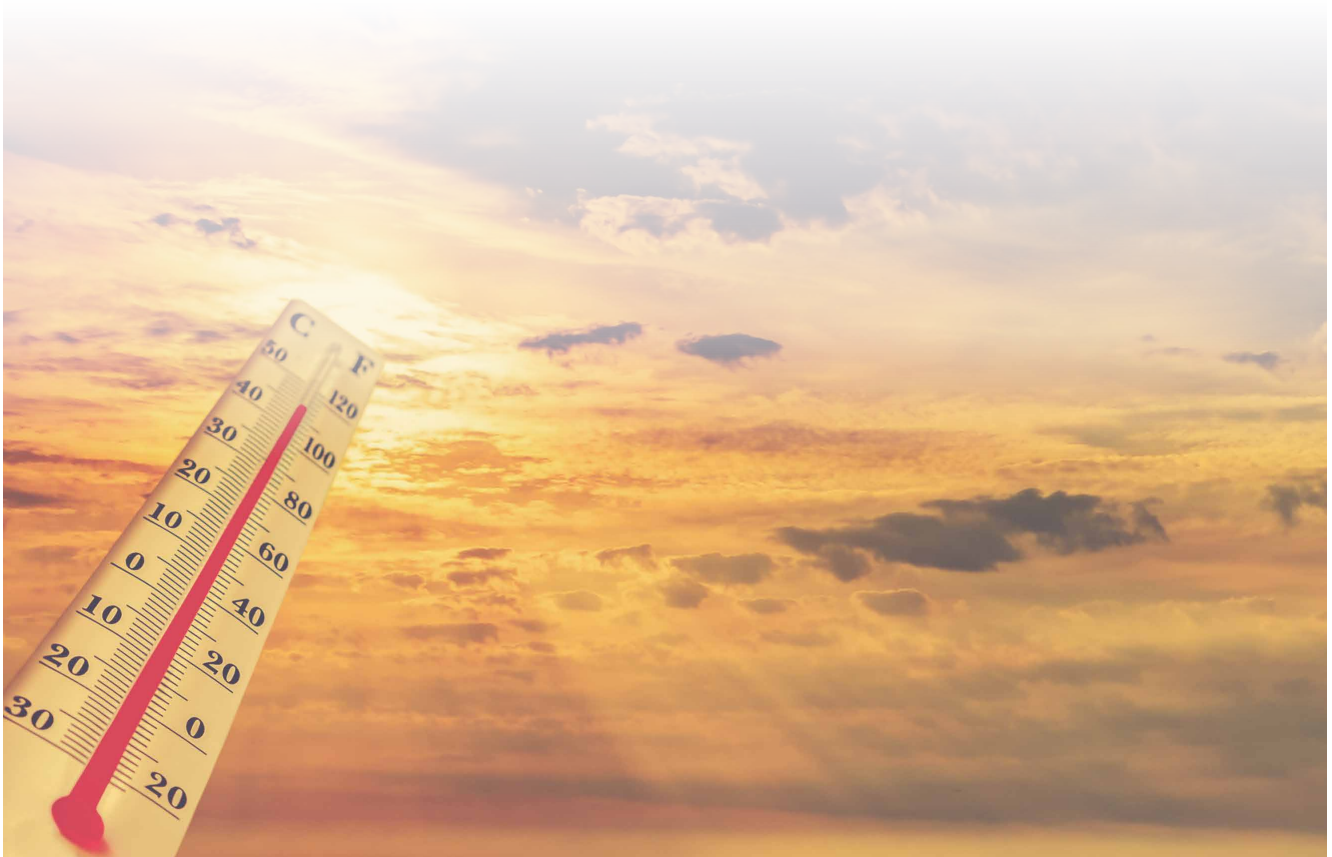
Este problema nos ha obligado a tomar medidas para reducir los daños causados por estos incendios, las emisiones de gases con efecto invernadero y a mejorar la conservación del patrimonio forestal.

Desafío

Actualmente, los sistemas de detección de incendios forestales en la gran mayoría del mundo dependen completamente de las capacidades humanas, por lo que puede haber largos períodos de tiempo en los que estos incendios pasan desapercibidos y continúan propagándose sin que se tome ninguna medida para extinguirlos.

Si tenemos en cuenta que el efecto del calentamiento global ha provocado un aumento en la velocidad de propagación de los incendios forestales, la detección temprana de estas posibles catástrofes es imprescindible si queremos reducir los daños y las consecuencias que provocan.

Para reducir los tiempos de detección y aumentar la frecuencia de monitoreo, ACOT Systems ha desarrollado un sistema de Teledetección Inteligente que utiliza Inteligencia Artificial, Computación en la Nube y cámaras de vigilancia para lograr una detección oportuna, de manera que estos incendios puedan ser extinguidos antes de que sean incontrolables.



Solución

La Teledetección Inteligente disminuye el tiempo en que se tarda en detectar un incendio forestal debido a la mayor frecuencia de vigilancia, la ausencia de intermitencia y la detección automática de columnas de humo utilizando un modelo de inteligencia artificial entrenado para identificar columnas de humo en etapas tempranas en la vista en vivo de las cámaras utilizadas para monitoreo.

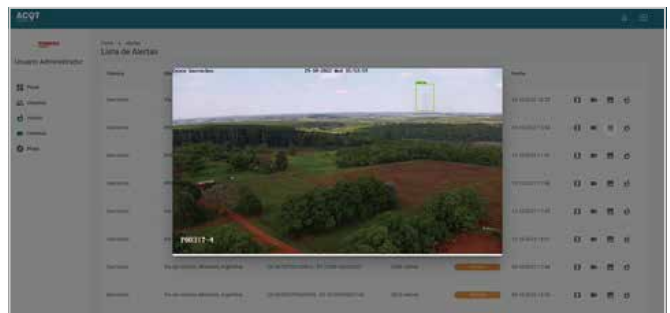
El modelo de IA realiza búsquedas de indicio de incendio cinco veces por segundo, revisando píxel por píxel en las imágenes, asegurando una alerta oportuna y otorgando una ventaja de tiempo para responder de la mejor manera posible.

Tras identificar una señal, se determina su ubicación mediante triangulación con 2 o más cámaras, y luego se notifica a través de Firecatch, la aplicación web diseñada para gestionar alertas. Esta notificación también se envía al correo electrónico de los usuarios y a través de otras plataformas de comunicación, como WhatsApp.

Vertical:
Teledetección Inteligente para la detección temprana de incendios forestales

Casos:
Conservación de patrimonio forestal

Tecnología:
Inteligencia Artificial / Sensores Ópticos



Interconectividad

Sistemas de teledetección inteligentes, usando inteligencia artificial

Domo PTZ óptico	Domo PTZ óptico	Cámara de posición óptica PTZ	Cámara de posición óptica PTZ
			
SD6AL433XA SD6AL445XA SD6AL245XA	SD8C260PA1-HNF	PTZ85260-HNF	PTZ19245U-IRB-N(-B)

Tipo de tecnología

Sensores ópticos, PFA, Resolution, Zoom, Iluminación

Smarter Together

El sistema de Teledetección Inteligente es una integración de tecnologías que, entre los componentes principales, utiliza cámaras de vigilancia. Para su correcto funcionamiento se requieren dispositivos capaces de ver señales correspondientes a incendios en el contexto forestal, por lo que la resolución, enfoque, zoom e iluminación, entre las principales características, son fundamentales.

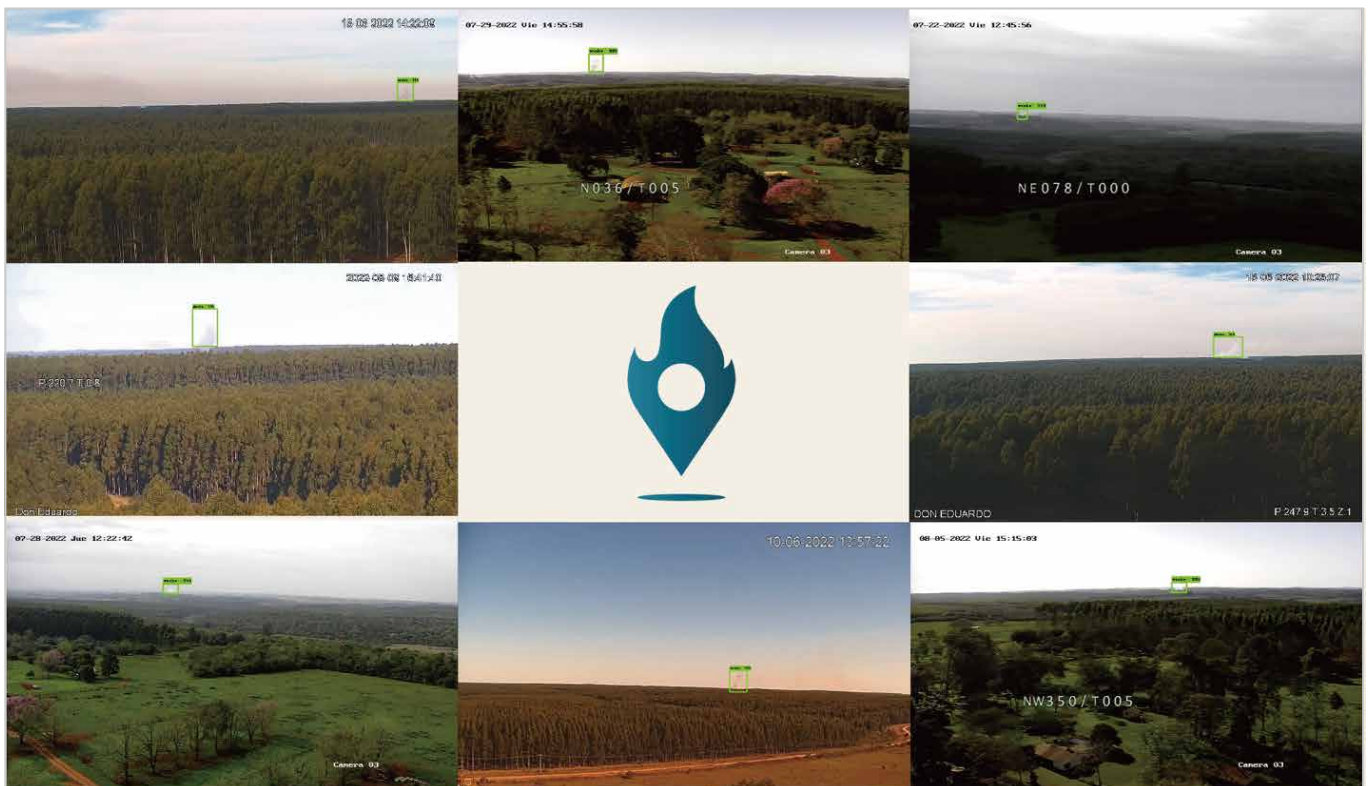


Los sensores ópticos diseñados y desarrollados por Dahua cuentan con las tecnologías que cumplen con los estándares necesarios para integrarse a este sistema inteligente y brindar una respuesta oportuna a los usuarios.

Las cámaras IP desarrolladas para ser utilizadas en exterior, ya sean domos o sistemas de posicionamiento, son ideales para integrar en Firecatch ya que, además de las características mencionadas anteriormente, los altos estándares de protección y seguridad permiten una larga duración que hace de Firecatch un sistema robusto y duradero en el tiempo.

Ventajas del usuario

- Oportunidad de evitar que el número de hectáreas afectadas sea mayor.
- Mayor control en las decisiones correspondientes a extinción y combate.
- Reducción de gases de efecto invernadero.
- Simpleza.



Verticales clave



Industria Forestal



Agroindustria



Sector Público



Enlaces

www.acotsystems.com

https://www.youtube.com/watch?v=fTM-R_qvHzg

<https://www.linkedin.com/company/acot/>

www.smarter2gether.com

Ver. 1, Dec. 2022



Dahua Technology Co., Ltd.

ECOsistem@dahuatech.com

www.smarter2gether.com



Partner contact details

La Cañada 6544 La Reina

Santiago - Chile

+56993180415

contacto@acot.cl

www.acotsystems.com