BZ NAVAL ENGINEERING

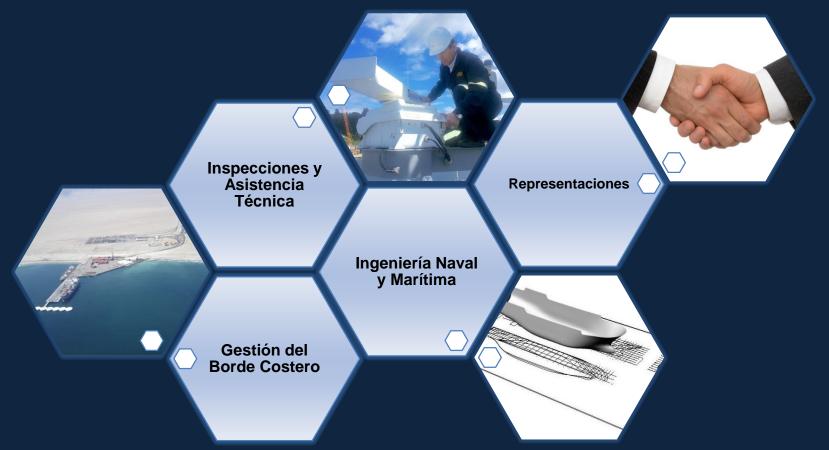


Un trabajo bien hecho

MISIÓN

Proporcionar servicios de asesoría en Ingeniería, Energías Renovables no Convencionales, Gestión del Borde Costero y Seguros, para el sector Marítimo, Naval, Portuario y Forestal, realizando estudios y dirigiendo proyectos con los más altos estándares de calidad en ingeniería y administración a través de soluciones costo-efectivas, aplicando nuevos desarrollos tecnológicos de acuerdo a los desafíos y requerimientos de cada cliente.

QUÉ HACEMOS

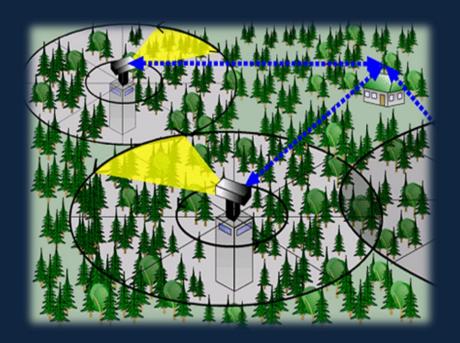




QUÉ HACEMOS







FIREWATCH

Detección Temprana De Incendios Forestales









FIREWATCH

A través de la detección de humo, un incendio forestal puede detectarse en su fase más temprana.

El sistema se basa en sensores ópticos avanzados para la detección de humo y un potente software de reconocimiento de imágenes, todos

componentes patentados y desarrollados por el Centro Aeroespacial Alemán (DLR)

Detección automática día y noche de un área de 125.000 hectáreas.





¿CÓMO FUNCIONA?

El sensor vigila a intervalos de 4 minutos durante el día y 6 minutos por la noche

Cuando el sensor detecta una posible nube de humo, envía su ubicación e imágenes al cuarto de control

Por medio de las alertas transmitidas, el operador decide si se ha detectado un incendio









¿CÓMO FUNCIONA?

En caso de no tener conexión a la red eléctrica, se puede utilizar alimentación fotovoltaica y/o energía eólica



Los sensores se instalan en torres o mástiles con una altura de al menos 10 metros por encima de la copa de los árboles



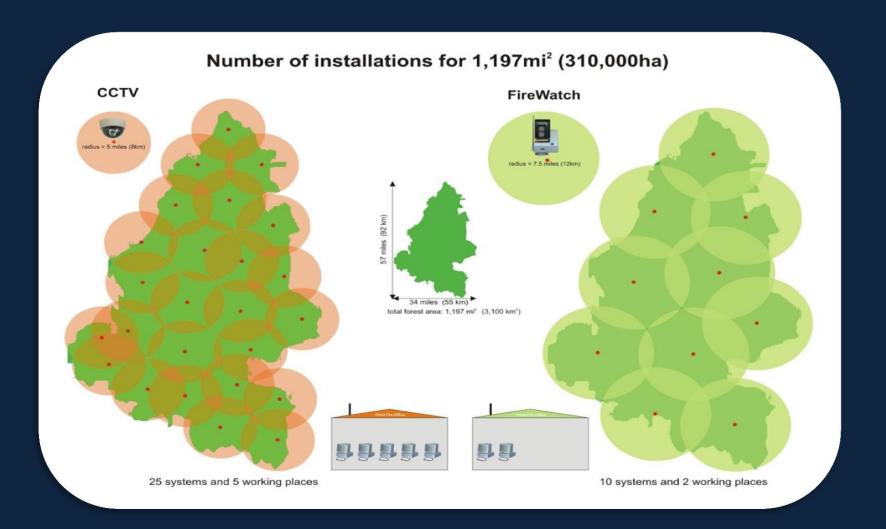








FIREWATCH VS. CCTV





USO EFECTIVO DEL PERSONAL

EL PRESENTE EL FUTURO



CAPACIDAD DE DETECCIÓN SUPERIOR A LOS VIGÍAS







TRADICIONAL

VS

FIREWATCH

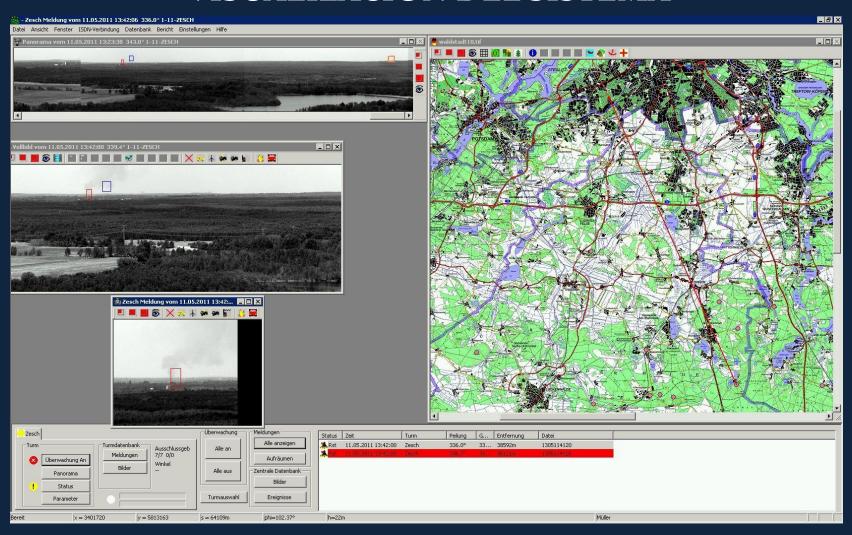
SIN LUZ DE ESTRELLAS O LUNA







VISUALIZACIÓN DEL SISTEMA







Avenida Alemania 751, Los Angeles.

chlfirewatch@gmail.com

Telefax: **ALERTA** REPORTES AUTOMÁTICOS

Anzahl der Seiten - 2 - (Seite 2 - Kartenauszug)

Central Mininco

Telefono: 43 2636301 Fax: chlfirewatch@gmx.es

4/11/2016 10:11:28 AM Detected at

2. Lugar de incendio: 18 H 722868, 5856543(ETRS89/UTM, fecha WGS84)

72°28.91'W 37°24.67'S(Geo / WGS84) 96456816, -4142189(GK3 / RD83)

Referencia:

Comentarios:

Telefono: 43 2636301

2. Detectado por Torre 1 1)

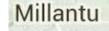
Carmen Alto Marcación 1 83.8 deg

(Valor estimado en caso de no haber crossbearing) Distancia: %d m1: 21752m

Torre 2 1) Brasil

Marcación 2 125.6 deg Distancia: %d m2: 12263m

(Valor estimado en caso de no haber crossbearing)



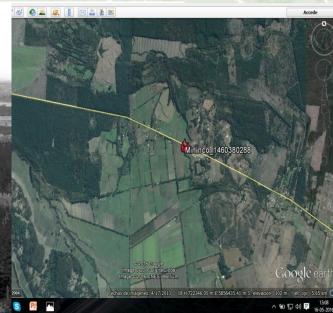
Las Quintas

Santa Fe

Virquenco

Los Ánge







INSTALACIONES EN EL MUNDO



País	Área cubierta (ha)
Alemania	1.888.880
Estonia	180.000
Lituania	1.970.000
Chipre	70.000
España	130.000
Portugal	50.000
Eslovakia	760.000
Total Europa	
(sin Alemania)	3.160.000
Kazakhastan	360.000
México	70.000
EE.UU	390.000
Fuera de Europa	820.000
TOTAL	5.860.000



ESTADÍSTICAS DE LOS BOSQUES DE BRANDENBURGO (1992-2011)

1990-1994 VIGILANCIA CON PERSONAL

1995-2013 VIGILANCIA CON FIREWATCH



3.014

NÚMERO DE INCENDIOS

6

5.870



3.399 HA

ÁREA QUEMADA



3.011 HA



1.09 HA

PROMEDIO DE ÁREA QUEMADA POR INCENDIO



0.47 HA

DISMINUCIÓN DE UN 57%







RESUMEN Y CONCLUSIONES EN ALEMANIA

- Ahorros operacionales significativos desde la introducción del sistema FireWatch
- El 50% de los incendios forestales son primeramente detectados por FireWatch
- Localización de la fuente del incendio más rápida y precisa: menor tiempo de respuesta de las brigadas y extinción más rápida
- Con la alerta inmediata de incendio y comienzo temprano del las actividades de combate se ha logrado reducir el área promedio impactada por incendios forestales
 - salvando vidas, bosques y propiedad
 - reduciendo las emisiones de CO₂







DISTINCIONES

German Polish Innovation Award(2000)

DLR Innovation Award(2006)

Space Technology Hall Of Fame(2012)





T. Reiter (DLR), H. Vogel (IQ wireless), Chancelloer A. Merkel, Gouvernor A. Schwarzenegger (f.l.t.r) during the presentation of FireWatch at the CeBIT 2009.



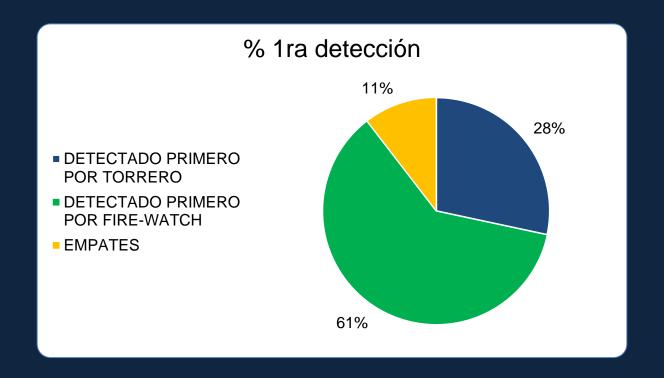
FIRE WATCH EN CHILE

- •Tres sistemas instalados.
- •Dos temporadas de comparación con el sistema tradicional de torreros.





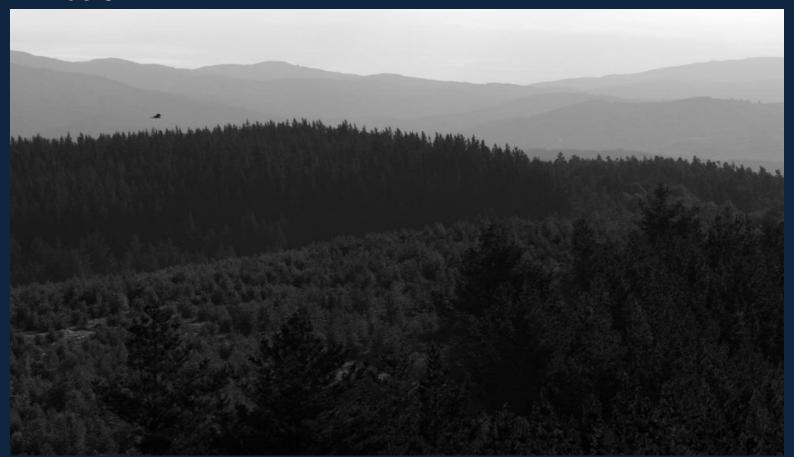
RESULTADOS TEMPORADA 2015-2016



En el total de focos comunes, el sistema FireWatch detectó, en promedio, **2.1 minutos antes** que los torreros.

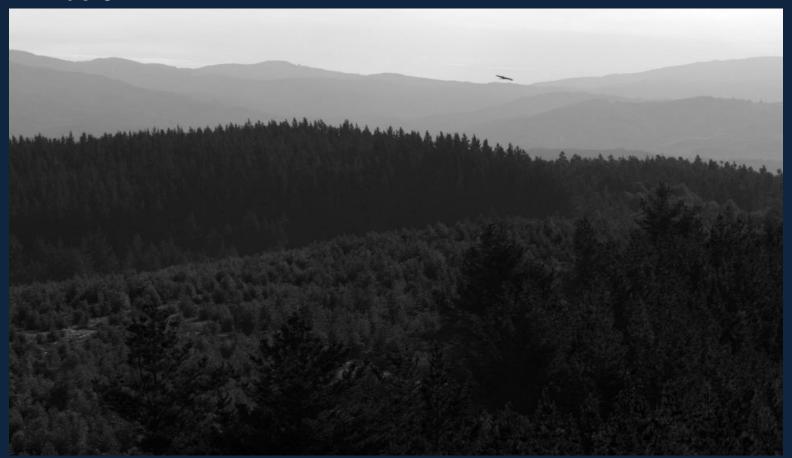


- La cámara saca 3 fotos de cada posición para luego analizarlas (seguir al jote)
- 1 de 3



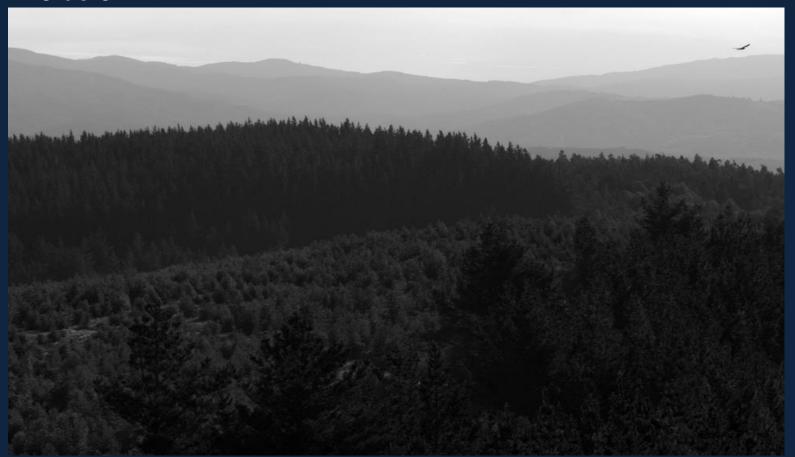


- La cámara saca 3 fotos de cada posición para luego analizarlas (seguir al jote)
- 2 de 3





- La cámara saca 3 fotos de cada posición para luego analizarlas (seguir al jote)
- 3 de 3





 Planta industrial: Software discrimina alertas según movimiento, descartando las nubes.



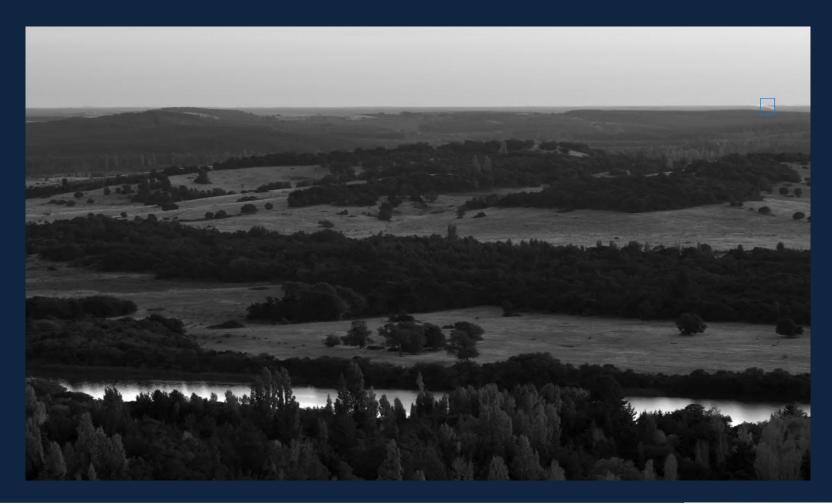


- Foco detectado a través la niebla.
- Incendio predio de Arauco 23-03-16 9:58 am (torrero no observaba nada)





• Foco detectado a 27 km (01-04-16 8:03 am)





 Foco nocturno detectado a casi 20 km, cerca de parque eólico Cuel (24-03-16 1:36 am)









CONTACTO

BZ NAVAL ENGINEERING
Alcántara 44 - Piso 10
Las Condes
Santiago
Chile

Teléfono: +56 2 2228 0211

Fax: +56 2 2228 0215

www.bznaval.com

