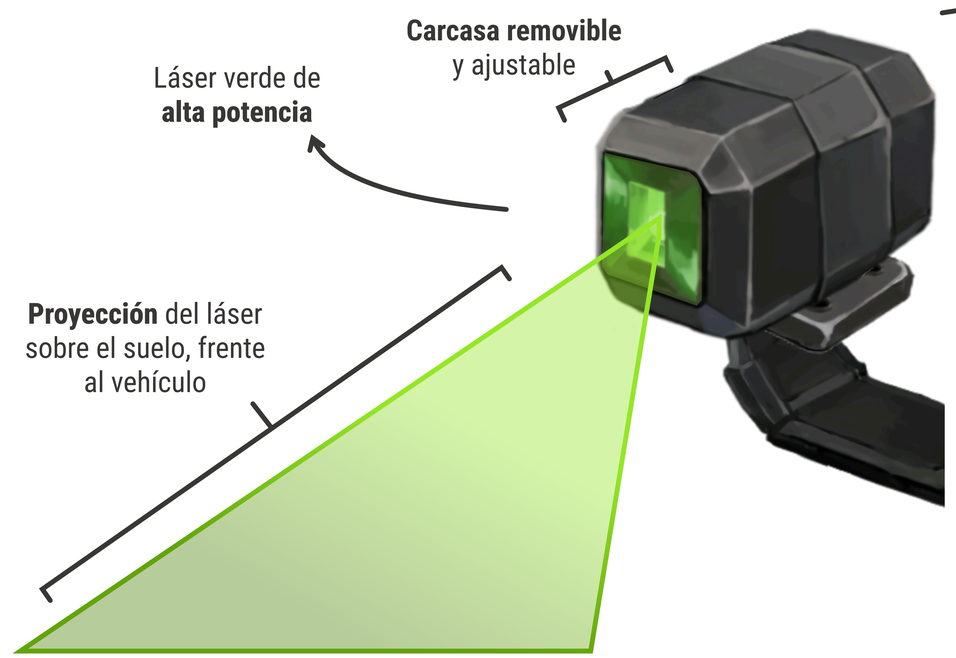
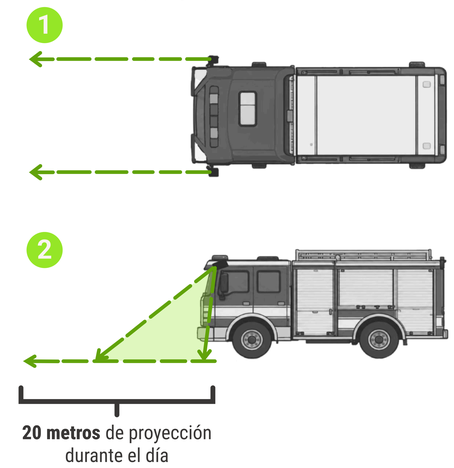
FireTrack

FireTrack es un **sistema de guía visual láser doble**, el cual permite proyectar el ancho del vehículo de emergencia hacia adelante, logrando **entregar instrucciones claras a los conductores civiles** de por donde transita el vehículo.



Visualización **superior y lateral** de la proyección láser



CONTEXTO

Situación actual en Santiago

- Tiempo esperado de **traslado de 3 a 5 minutos** por el CBS y CBMS.
- Un incendio se puede **duplicar de 30 a 60 segundos.**
- Aumento del **111% de tiempo de tráfico** durante horas de mayor congestión.

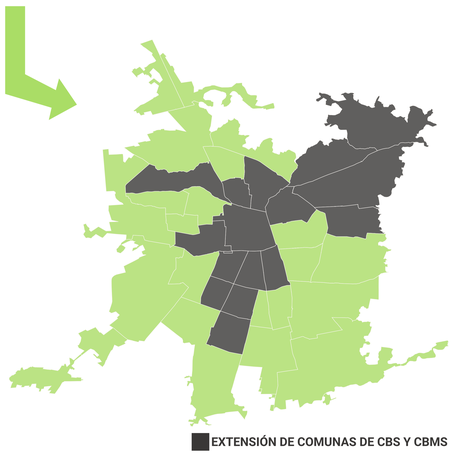
*"Últimamente se **ha vuelto común que se obstruya el paso** libre de los vehículos de Bomberos sin un claro ordenamiento vial."*

Presidente nacional de bomberos, Juan Carlos Field

77%
De entrevistados confirma al tráfico como principal causa de tardanza.

Sitios y Áreas de Investigación del Cuerpo de Bomberos

Donde existe un enfoque central de mayor tráfico en Santiago.



Funcionamiento esperado

Se transmite una señal a **ambos nodos receptores**, el método de apagado es el mismo.

Se **mantiene encendido con el vehículo** de emergencia durante el trayecto.

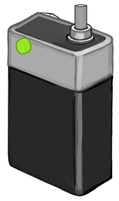
Por posibles daños, se **hace el recambio** de la carcasa removible y ajustable.

Aplicaciones durante alto tráfico para **complementar advertencias de baliza.**

Aplicación simultanea
proyectando el ancho

Otras tecnologías a emplear

- Se requiere un **anclaje directo al vehículo para estabilidad.**
- Conexión directa al **sistema de batería.**
- Encendido y apagado a **control remoto.**



USUARIO

Conductores y copilotos de carros de Bomberos

Encargados de liderar el traslado del equipo hacia emergencias, tomando **decisiones en tiempo real bajo presión.**

Vivencias:

- Conducción en alta y baja congestión.
- Interacción diaria con civiles.
- Retrasos impactan la emergencia.

SOLUCIÓN

Los usuarios requieren lidiar de mejor forma con el tráfico en horas de mayor congestión.

Diseñar el dispositivo guía láser CAPAZ DE DISMINUIR LA PRESIÓN AL USUARIO, generando un complemento al sistema de balizas.

COMPETENCIAS

Red Line Proyector:

Tecnología simple y sencilla de implementar, pero **requiere entornos controlados.**

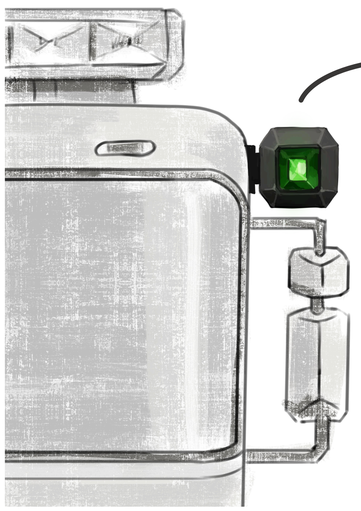
DockRight Laser Line:

Pensada para **estacionamiento** camiones grandes y con uso durante el día.

MHE Lights:

Orientación visual clara y mantenimiento de seguridad en **ambientes cerrados.**

VENTAJAS



¿Por qué escoger FireTrack por sobre la competencia?

Permite tener aplicaciones dentro de **entornos de emergencia.**

Presenta una disposición que **anticipa la llegada de vehículo** de emergencias.

Otorga **mayor seguridad al usuario**, al visualizar su ancho por la delantera.

Interacción indirecta con conductores civiles en el camino.

*Puede tener implementación a **otros posibles vehículos de emergencias...***

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Desafíos de la Ingeniería 2026-1

Sección 8

Equipo 89

Jacinta Leay
Trinidad Mera
Martín Silva
Luciano Moya
Renato Neira
Juan Ignacio Zuñiga
Benjamín Suárez