



CROSS-BODY

Sistema de transporte para herramientas pesadas

Una herramienta de 8-14 kg no debería agotar al bombero antes de usarla.

CONTEXTO

Escenarios de **alta exigencia** física como incendios, accidentes o emergencias donde requieres de un equipo de protección completo y cargar con herramientas pesadas

“Hay gente que dura 5 o 10 minutos en un incendio y se cansa.”

— Bombero operativo, 4.ª Compañía de Ñuñoa

USUARIO

• Bomberos operativos

Personas que trabajan bajo presión y necesitan solución que no interfieran con su protocolo. Una propuesta rápida, simple, resistente y compatible con su forma de trabajo

OPORTUNIDAD

CARGA UNILATERAL
↓
FATIGA + MENOR ESTABILIDAD

Es mas difícil controlar la herramienta

SOLUCIÓN

Correa cross-body ajustable

Distribuye el peso entre hombro, torso y cinturón, **reduce** la carga en la mano, **mejora** la estabilidad de la herramienta y **mantiene** el protocolo operativo. Lo importante es que buscamos apoyar una acción que ya existe, y hacerla mas eficiente.

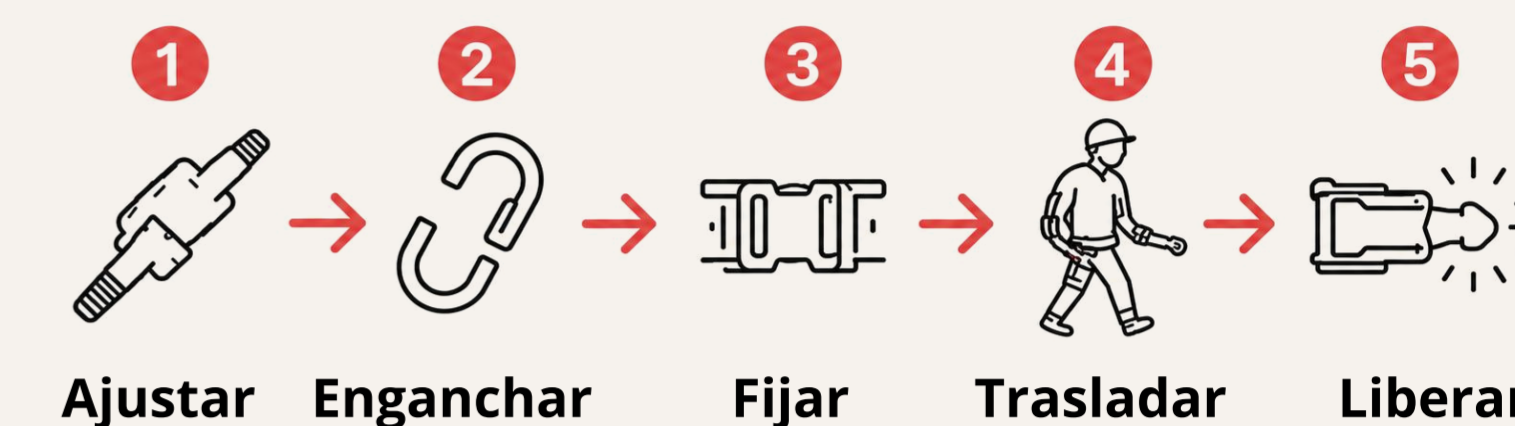
PARTES Y MATERIALES DE LA SOLUCIÓN

- Hombreira:** Zona acolchada hecha de espuma alta densidad
- Cinta diagonal:** Aramida Kevlar/Nomex
- Argolla de ajuste:** Acero inoxidable
- Cinturón:** Aramida reforzada
- Argolla:** Acero inoxidable, para la conexión con mosquetones
- Mosquetón a herramienta-Mosquetón a cinturón:** Acero inoxidable



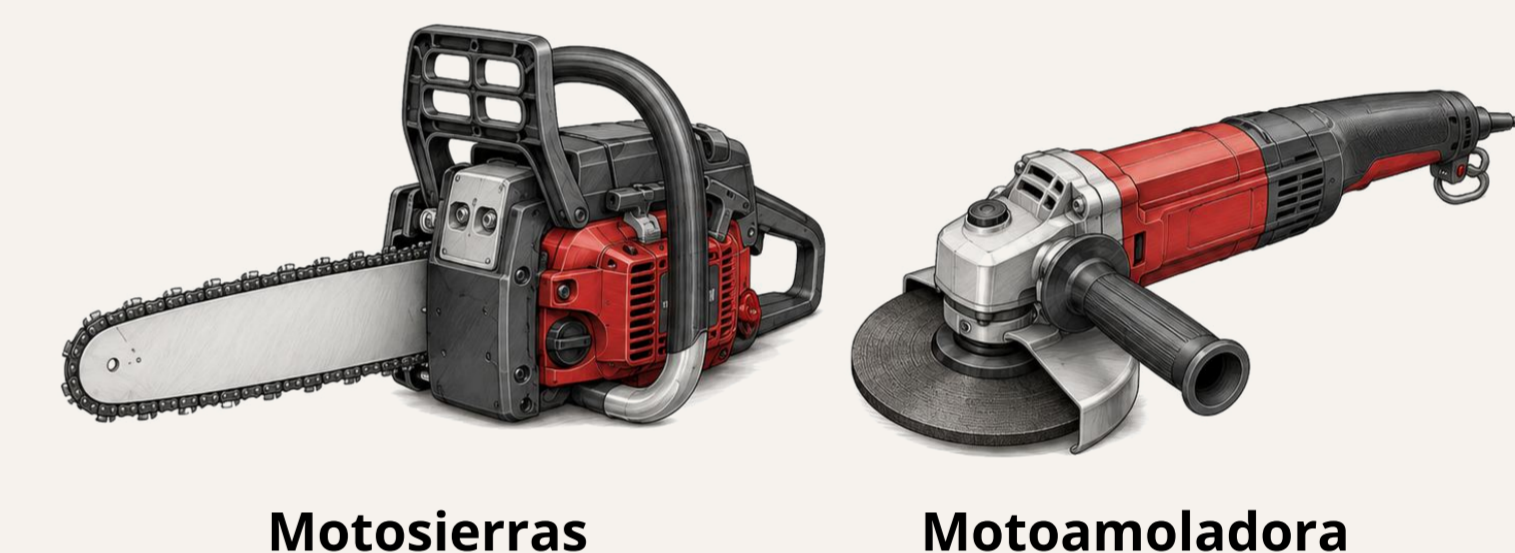
MODO DE USO

Diseñado para ser simple



HERRAMIENTAS OBJETIVO

Rango de peso: 8-14 kg



REQUERIMIENTOS

- Resistencia al fuego
- Liberación rápida
- Carga 25 - 30kg
- Ajustable a usuarios
- Uso con guantes
- Compatible

TESTEO EN TERRENO Se utilizó paseo cognitivo

Se evaluó

- Comodidad
- Estabilidad
- Uso con guantes
- Carga percibida

Nos permitió detectar

- Utilizar un mosquetón mas grande
- Hacer un cambio de argolla
- Agregar una zona acolchada

COMPETENCIA



Arnés
Voluminoso



Correa simple
Poca estabilidad



Mosquetón
Carga Puntual

QUE NOS DIFERENCIA

- Distribuye el peso
- Reduce el balanceo
- Asegura estabilidad
- Liberación rápida



Desafíos de la Ingeniería 2026-1

Sección 1

Equipo 04

Sofía Salas
Alejandro Mena

Felipe Ossandón
Max Gringras

Antonia Santa Cruz
Tomas Riquelme