



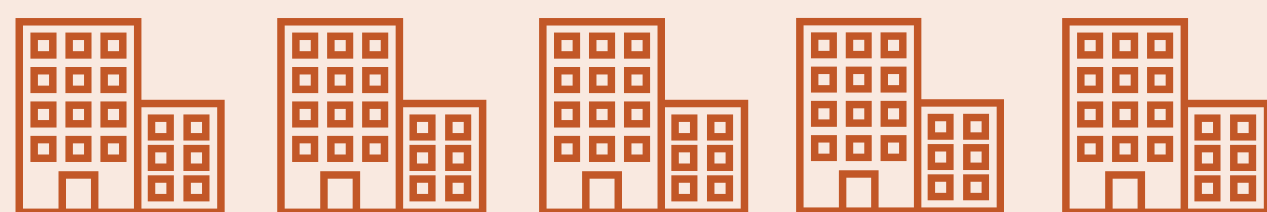
MACRO GUARD

MacroGuard es una manta cortafuegos portátil y ligera hecha a base del alga *Gracilaria chilensis*, creada para las brigadas comunitarias rurales.

CONTEXTO

En temporadas de mayor magnitud de incendios forestales las hectáreas quemadas pueden ser superiores a:

400.000 hectáreas
≈ 5 CIUDADES DE SANTIAGO



Las brigadas comunitarias tienen el rol de **actuar en los primeros minutos del incendio para evitar su propagación**, lo cual hacen con herramientas manuales (palas, hachas, etc.) por medio de cortafuegos mientras llega CONAF o bomberos.



Muchas veces **estos cortafuegos deben ser elaborados mientras ocurre realmente la emergencia**:
"...la gente, lo que no había hecho en todo un año, que son los cortafuegos, lo hicieron en un par de horas." - **Simón Suazo, brigadista de Andalién**



SANTIAGO

5 veces más
tiempo de espera



ZONAS
RURALES

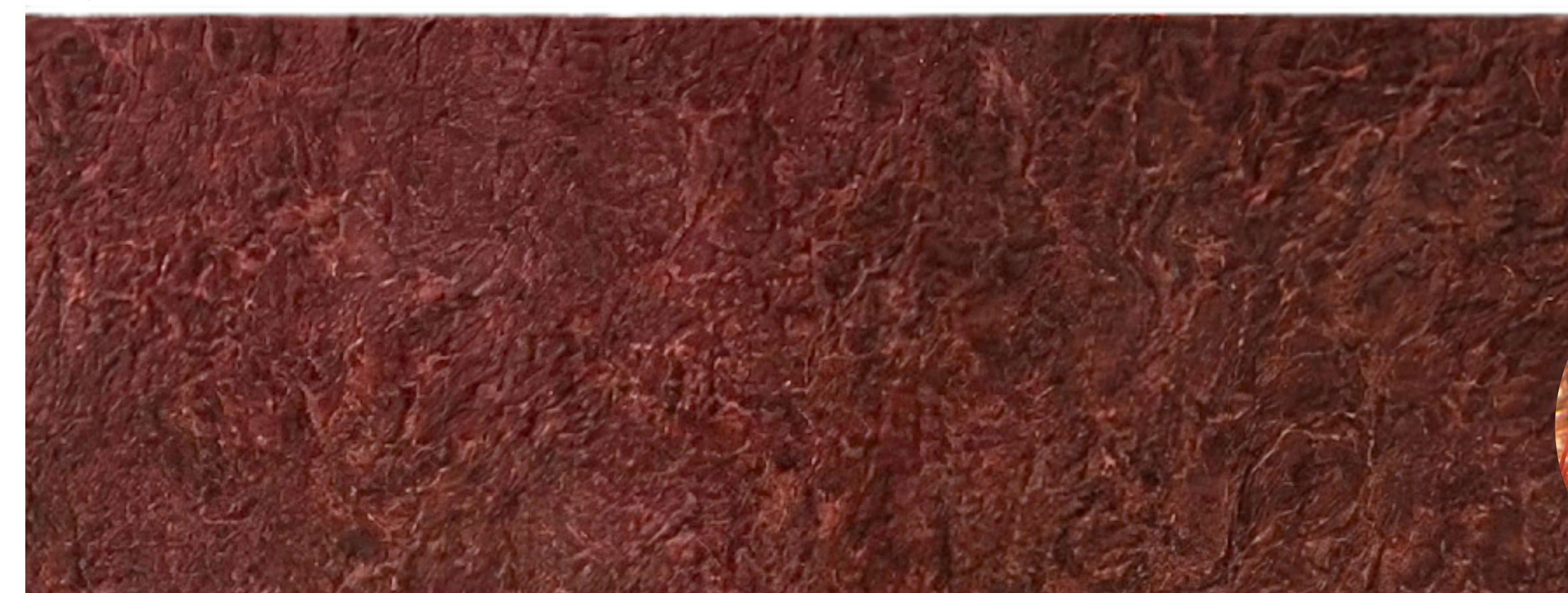
USUARIO

Son los **brigadistas rurales**, los cuales tienen las siguientes características:

- ✓ Primera respuesta ante incendios forestales.
- ✓ Acceso limitado a herramientas.
- ✓ Llegan de manera independiente al incendio.

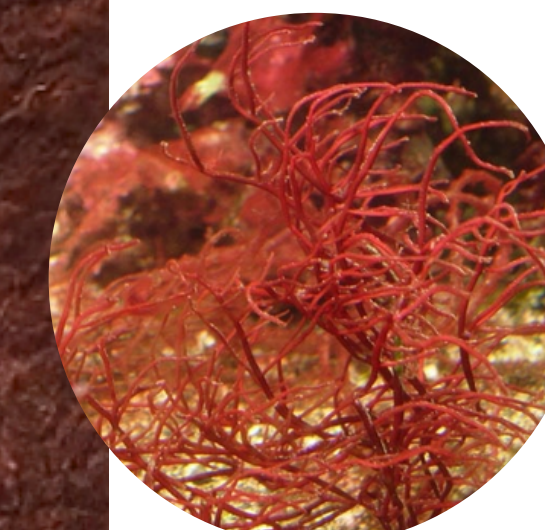
1 metro

*Imagen creada con IA



2 metros

Con un peso aproximado de 10-15 kg seco



¿CÓMO FUNCIONA?

*Imágenes creadas con IA



Almacenamiento

Se almacena enrollado y en seco



Despliegue

Se despliega en una superficie cercana al incendio



Activación

Se vierte agua para hidratar la manta y así activar los agentes retardantes



Protección

Está lista y ubicada para actuar como cortafuegos

¿QUÉ NOS DIJERON?

A través del método del paseo cognitivo y heurístico obtuvimos las siguientes **ventajas y sugerencias** para nuestro proyecto:

- ✓ "La manta es mucho más eficaz que sólo usar agua" - **César Sáez, profesor de bioquímica**
- ✓ "Porque eso es lo interesante cuando el terreno es parejo y no hay peligro que no quede bien estiradito" - **Jorge Figueroa, brigadista de San Lorencito**
- 💡 "Deben tener cuidado con la tasa de descomposición, pueden reducirla con aditivos inorgánicos" - **César Sáez, profesor de bioquímica**

Con esto, planeamos mejorar la durabilidad de nuestro proyecto mediante aditivos inorgánicos que extienden la vida de la manta y que, a su vez, no contaminan al medioambiente.