



MANLIM



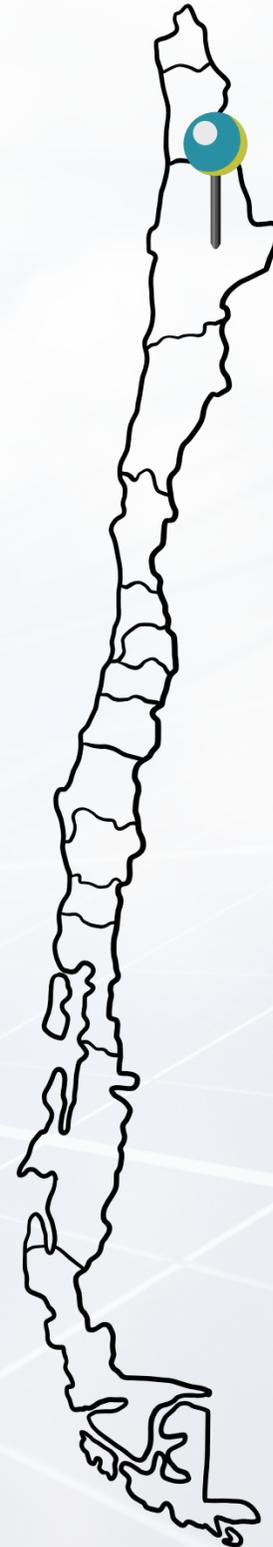
TECNOLOGÍAS  
SOSTENIBLES Y  
EFICIENTES EN EL  
MANTENIMIENTO DE

# PLANTAS FOTOVOLTAICAS

COMPARTIENDO EXPERIENCIA  
DESDE EL NORTE DE CHILE



**¿SABÍAS QUE EL DESIERTO MÁS ÁRIDO  
DEL MUNDO RECIBE MÁS DE 3,500  
HORAS DE SOL AL AÑO?**



## **ANTOFAGASTA EL POTENCIAL SOLAR DEL NORTE DE CHILE**

La Región de Antofagasta tiene una de las radiaciones solares más altas del mundo, con más de 3,500 horas de sol al año, lo que la convierte en un lugar estratégico para el desarrollo de plantas fotovoltaicas en Chile.

Sin embargo, las condiciones climáticas extremas del desierto, como el polvo y la escasez del recurso hídrico, requieren soluciones innovadoras para el mantenimiento de estas instalaciones.



# FUNDADORES



## **Karina Palma**

Gerenta General  
Ingeniera Comercial,  
Maestría Economía del Desarrollo,  
The University of Queensland, Brisbane  
Docente de Economía, con conocimiento en  
Recursos Naturales (Energía) y mas 10 años  
experiencia en proyectos de Innovación,  
Sostenibilidad y Relacionamiento  
Comunitario de la Industria Energética.



## **David Figueroa**

Gerente de Operación  
Ingeniero Metalmecánica,  
Diplomado Ingeniería Mecánica,  
Challenger Institute of Technology, Perth  
Con mas 15 años de experiencia en  
Mantenimiento y Operaciones Industria  
Minera y Energética.



## **Mauricio Paez**

Co-Funder  
Ingeniero en Geomensura  
Diplomado en gestión de proyectos y  
Diplomado en Gestión de Operaciones  
y Logística.  
Con mas de 15 años experiencia en  
Geomensura y Administración de  
Contrato Industria Minera y Energética



# QUIENES SOMOS

Una empresa de **Antofagasta, Chile** que busca **innovar** en la industria de ERNC.

Su objetivo principal es entregar un servicio de mantenimiento efectivo e inspección de estos vitales componentes, optimizando el recurso hídrico y reduciendo la emisiones de CO2.

Contamos con años de experiencia en el mantenimiento de paneles fotovoltaicos y con certificaciones internacionales.

Hemos exportado servicios de asesoría técnica a El Salvador y Argentina.

# PROPUESTA DE VALOR



PRECIO  
COMPETITIVO



CUIDADO DEL  
MEDIOAMBIENTE



EMPRESA DE  
LA REGIÓN



MEJORA CONTINUA DE  
PROCESOS Y EQUIPOS



ÓPTIMOS RESULTADOS DE LIMPIEZA  
OPTIMIZANDO EL RECURSO HÍDRICO

# CERTIFICACIONES INTERNACIONALES



## SELLO LCBA

**Certificado “Sello LCBA”,  
que certifica que la empresa  
cumple con los criterios de  
sostenibilidad y tiene un  
impacto positivo ambiental,  
económico y social.**



## CERTIFICACIÓN DE LAS NORMAS

**ISO 9001:2015 (Calidad)  
ISO 14001:2015 (Medioambiental)  
ISO 45001:2018 (Seguridad)**

# SERVICIOS

**1** LIMPIEZA ROBOTIZADA  
Y CON CEPILLOS  
ROTATORIOS A  
BATERIAS DE LITIO

**2** SUPRESOR DE  
POLVO 100%  
ORGÁNICO





## LOS PUNTOS DE INTERÉS

**El Costo de pérdida monetaria por no limpiar una planta fotovoltaica de 10 MW puede variar según varios factores, como el nivel de suciedad, la ubicación, el clima y el rendimiento del sistema.**

### **Ejemplo:**

La pérdida monetaria por no limpiar una planta fotovoltaica de 10 MW en Chile podría estar en el orden de 270,000 USD al año.

# 1 LIMPIEZA ROBOTIZADA Paneles fotovoltaicos



30%

Disminución de tiempo en limpieza (versus manual).



Recuperación en la generación de energía



Disminución de riesgos de seguridad



Certificado "No Microcracks" (test de ectroluminiscencia)

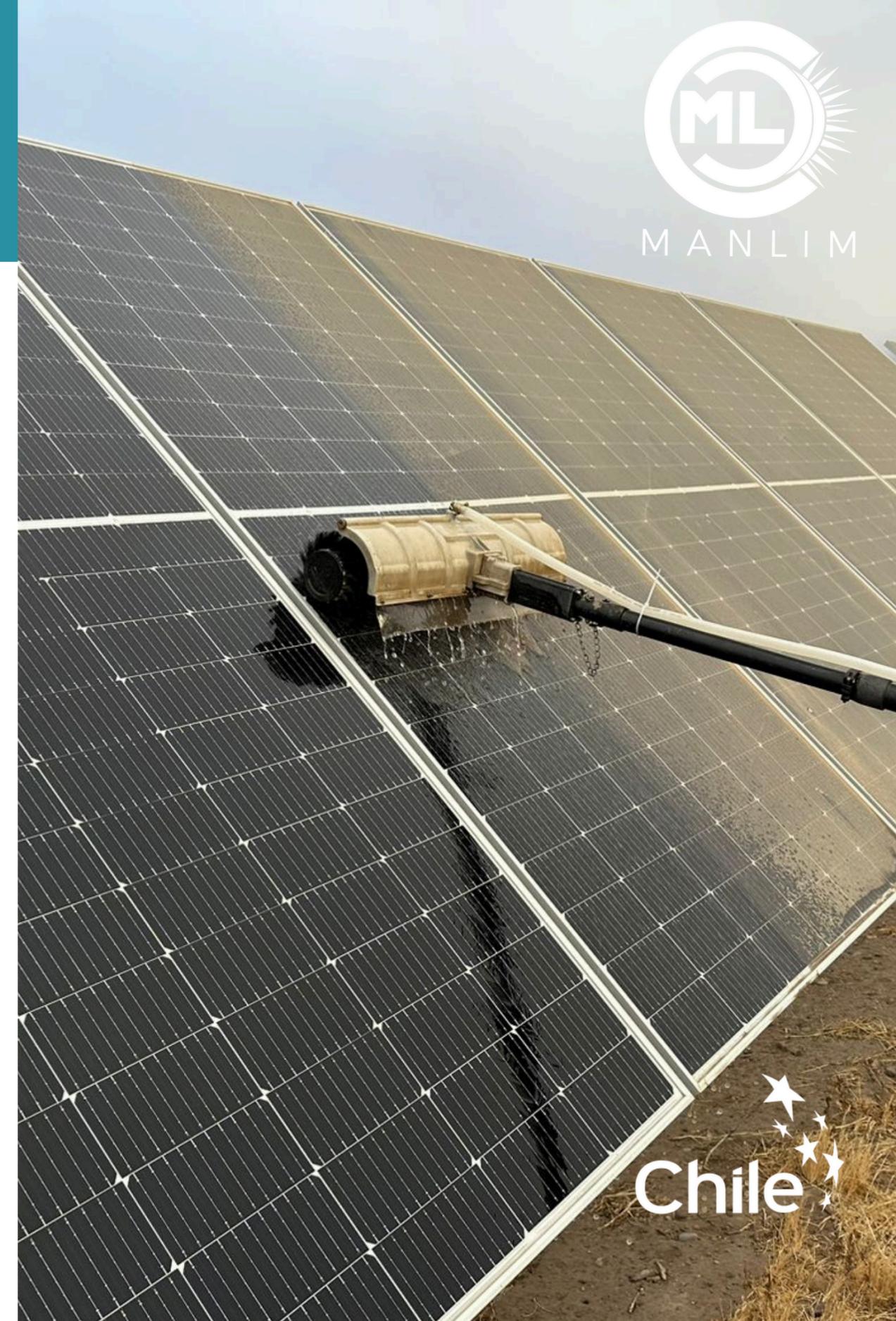


Amigable con el medio ambiente



# 1 LIMPIEZA con cepillos rotatorios a baterías de litio

- Solución ideal para áreas de difícil acceso, donde los equipos robotizados no pueden llegar.
- Nos sirve como respaldo en caso de que el equipo robotizado presente algún problema técnico. De esta manera, evitamos tiempos de inactividad.



## 2 SUPRESOR DE POLVO 100% ORGÁNICOS (DS-100)



**Producto líquido, de alta penetración, que atrapa la partículas de polvo**

### **Elaboración 100% BIORGÁNICA**

Utilizamos como materias primas, productos orgánicos vegetales reciclados.

### **Uso de Aditivos autorizados (0 impacto MedioAmbiental)**

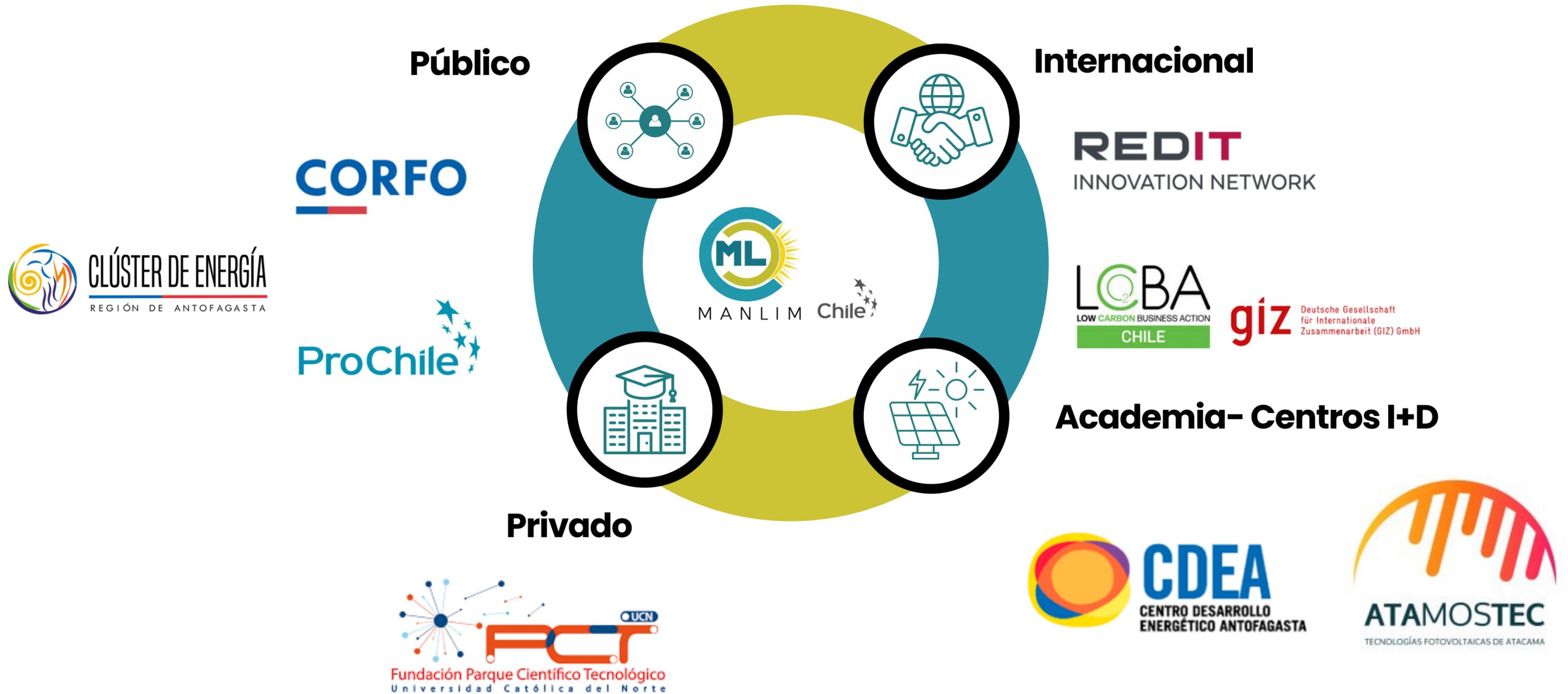
Utilizamos aditivos vegetales como aceite de linaza, el cual tiene cero impacto ambiental en su fabricación y uso.

### **10% Uso de agua en su fabricación.**

La elaboración utiliza recursos hídricos en su menos grado. Llegando al 10% del total de su composición y uso de fabricación.



# ECOSISTEMA EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN NACIONAL- INTERNACIONAL



“En MANLIM, trabajamos para proteger tu inversión, ayudándote a generar más energía mientras nos consolidamos como líderes en el mantenimiento sostenible de plantas fotovoltaicas en Sudamérica”



# CONVERSEMOS!



+56 9 9910 1220



[www.manlimspa.com](http://www.manlimspa.com)



[contacto@manlimspa.com](mailto:contacto@manlimspa.com)



Antofagasta, Chile

