



Green Leader: Innovación y Sostenibilidad para un Futuro Circular

SOLUCIONES AVANZADAS EN ECONOMIA CIRCULAR Y DESARROLLO SOSTENIBLE



www.greenleader.cl



CONTENIDO

- Acerca de Green Leader
- Nuestros Compromisos
- Certificaciones
- Experiencia y Presencia en el Mercado
- Pioneros en Innovación Sostenible a Gran Escala
- Premio Aporte Tecnológico AIA 2024
- Servicios
- Casos de Éxito: FCAB - SQM
- Beneficios Tangibles para nuestros clientes
- Prensa
- Contacto



Acerca de Green Leader

- **Green Leader** es una de las principales empresas de servicios en **economía circular y sostenibilidad** de la Zona Norte de Chile.
- Fundada en 2015 en la Región de Antofagasta, nuestra empresa ha crecido para convertirse en un líder en el sector, ofreciendo **soluciones innovadoras y sostenibles para la minería y la industria**.

Misión

Nuestra misión es **transformar los residuos industriales en recursos valiosos a través de la economía circular**, ayudando a las empresas a reducir su impacto ambiental y a cumplir con sus objetivos de sostenibilidad.

Visión

Ser una empresa líder y a la vanguardia en servicios ambientales, que **genera valor a través de procesos de innovación continua y soluciones tecnológicas** para que las empresas alcancen un desarrollo sostenible y adaptado al cambio climático.



Nuestros Compromisos

Compromiso con la Inclusión y Responsabilidad Social

- Meta del 30% de representación femenina para 2025.
- Apoyo a deportistas, clubes deportivos e instituciones de la región.
- Concurso Escolar 'Yo Cierro el Círculo'.
- Colaboración con Corporación María Ayuda de Antofagasta.

Compromiso con la Sostenibilidad

- La sostenibilidad es el núcleo de nuestra misión en Green Leader. Estamos firmemente comprometidos en desarrollar prácticas y tecnologías que minimicen el impacto ambiental y promuevan un uso responsable de los recursos.
- Cada solución que ofrecemos está diseñada para contribuir a un futuro más limpio y sostenible, alineándonos con los principios de la economía circular y el desarrollo sostenible.
- Creemos que el verdadero éxito radica en la capacidad de generar valor no solo para nuestros clientes, sino también para el medio ambiente y la sociedad en su conjunto.



Certificaciones

CATEGORÍA A



CERTIFICADOS

- En 2023, fuimos certificados en la **Categoría A del SICEP**, lo que refleja nuestro compromiso con la excelencia y la mejora continua.



- En diciembre 2024 se obtuvo la **Certificación ISO 50.001 en Eficiencia Energética**, lo que subraya nuestra dedicación a la eficiencia operativa y la sostenibilidad. Cofinanciado por Corfo.



ISO 9001:2015



14001



45001

EN PROCESO

- Estamos iniciando proceso de **implementación las ISO 9.001, 14.001 y 45.001** para la Certificación.



Experiencia y Presencia en el Mercado

Nuestra experiencia abarca diversas industrias, desde la energía y la minería hasta la logística e ingeniería y construcción, lo que nos ha permitido consolidar alianzas con reconocidas empresas que confían en nuestros servicios para alcanzar sus objetivos de manera eficiente y sustentable.

Estas colaboraciones reflejan nuestra capacidad para ofrecer soluciones avanzadas y personalizadas, siempre orientadas a impulsar el progreso y la sostenibilidad.



Comprometidos con la Innovación y la Sostenibilidad, hemos construido una sólida reputación trabajando junto a empresas líderes en sectores estratégicos.



Pioneros en Innovación Sostenible a Gran Escala

Primera Planta Automatizada para la Transformación Sostenible de Residuos de Madera



Fotografías reales | Vista Galpón de la Planta

**Planta Piloto de Producción
Proceso Continuo Automatizado
80 t/mes**

Nota: Por resguardos de propiedad intelectual no podemos difundir fotos de la planta.

- Esta planta representa un avance significativo en la gestión de residuos de madera provenientes de acopios mineros e industriales, transformando estos desechos en materiales de construcción sustentables.
- Somos pioneros en Chile y Sudamérica en el desarrollo de esta solución automatizada y sostenible para enfrentar los desafíos asociados con el manejo de residuos de madera a gran escala.
- Diseñada, construida e instalada por Green Leader en el Centro de Economía Circular en Antofagasta, nuestra planta integra tecnología de vanguardia en cada etapa del proceso de valorización. Desde la preparación de la materia prima hasta la producción final, hemos implementado sistemas automatizados que optimizan la eficiencia y garantizan la calidad de los productos resultantes.



Premio Aporte Tecnológico AIA 2024



En la Cena de Negocios Mineros 2024, organizada por la Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA) en su 80 aniversario, Green Leader recibió este prestigioso reconocimiento por su innovación en el Green Track System, una solución de trazabilidad en línea para la gestión de residuos industriales. Este sistema permite capturar y geolocalizar datos desde la generación hasta la disposición final de los residuos, almacenando la información en la nube y ofreciendo reportes en tiempo real.

Nuestro CEO, Javier Ramírez López, destacó el orgullo por el equipo y reafirmó el compromiso de seguir innovando para optimizar la gestión industrial y proteger el medio ambiente.



Servicios

Servicios Base

I. Manejo y Transporte de Residuos Industriales Peligrosos, No Peligrosos y Valorizables:

- Identificación, clasificación, rotulación, almacenamiento y transporte especializado de residuos peligrosos y no peligrosos.

II. Administración de Patios de Almacenamiento de Residuos Industriales Peligrosos:

- Optimización del área de almacenamiento, implementación de medidas de seguridad, segregación y clasificación eficiente de residuos.

Economía Circular

III. Ingeniería y Soluciones Ambientales Circulares:

- Diseño, implementación y operación de sistemas para la reutilización y valorización de residuos.

IV. Economía Circular Aplicada desde el desarrollo, implementación y operación:

- Análisis inicial, diseño de estrategias circulares, planificación y ejecución de soluciones sostenibles.

V. Valorización de Maderas de Acopios Mineros para su transformación a Materiales de Construcción Sustentables:

- Procesamiento de residuos de madera en materiales como ecoladrillos y ecobloques.

Tecnologías de la Información -TI

VI. Green Track System:

- Sistema para la trazabilidad en línea de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, activos y pasivos, con almacenamiento en la nube y reportes automatizados.

Desarrollo Sostenible

VII. Gestión de Permisos Ambientales y Sectoriales.

- Soporte integral en la obtención y gestión de permisos ambientales.

VIII. Servicio de Apoyo y Análisis Territorial del entorno a través del uso de herramientas de Información Digital.

- Uso de herramientas digitales como GIS y análisis espacial para la gestión territorial.

IX. Diseño e Implementación Red de Sensores para Monitoreo Ambiental en línea, para Mar y Tierra.

- Monitoreo continuo en tiempo real de variables ambientales usando tecnologías IoT y telemetría.



Caso de Éxito



Green Track System. Sistema de Trazabilidad en Línea de Residuos Peligrosos

En 2021, Green Leader implementó con éxito su innovador Servicio de Trazabilidad en Línea de Residuos Peligrosos en las operaciones del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB).

Desafío:

FCAB, una de las operaciones ferroviarias más importantes de la región de Antofagasta, necesitaba mejorar el control y la trazabilidad de los residuos peligrosos generados durante sus operaciones, garantizando el cumplimiento normativo y reduciendo los riesgos asociados a la manipulación de estos materiales.

Solución:

Green Leader diseñó e implementó un sistema de trazabilidad en línea que permite un monitoreo en tiempo real de todo el ciclo de vida de los residuos peligrosos, desde su generación hasta su disposición final. Utilizando códigos QR únicos, cada contenedor fue identificado y registrado digitalmente, mejorando significativamente la transparencia y el control en cada etapa del proceso.

Resultados:

Mejora en la seguridad: La digitalización del proceso redujo los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos.

Transparencia operativa: El monitoreo en tiempo real permitió un control exhaustivo, garantizando que todos los residuos fueran gestionados adecuadamente.

Cumplimiento normativo optimizado: El sistema cumplió con todas las regulaciones ambientales, mejorando el desempeño en auditorías y reduciendo posibles sanciones.

Impacto:

Gracias a la implementación del Green Track System, FCAB no solo fortaleció su compromiso con la sostenibilidad, sino que también optimizó sus procesos internos, logrando una operación más eficiente y segura.





Caso de Éxito



Recuperación de Pallets Premium en el Centro de Economía Circular de SQM PQLC - Un Enfoque de Economía Circular y Desarrollo Sostenible

En línea con su misión de generar soluciones avanzadas y sostenibles, **Green Leader** colaboró con SQM PQLC para implementar un modelo de **economía circular** que abordara los retos de la gestión de residuos de madera, específicamente pallets, transformando este desafío en una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia operativa y reducir costos, al mismo tiempo que se minimizaba el impacto ambiental.

Desafío:

SQM PQLC enfrentaba costos crecientes y un impacto ambiental negativo al tener que desechar grandes cantidades de pallets de madera, lo que además generaba emisiones considerables de CO₂ debido al transporte necesario para su disposición. Este ciclo lineal no solo implicaba una utilización ineficiente de recursos, sino también una mayor huella de carbono, incompatible con las metas de sostenibilidad de la compañía.

Solución desde la Economía Circular:

El proyecto de **Recuperación de Pallets Premium** se diseñó e implementó bajo los principios de la **economía circular**, con el objetivo de cerrar el ciclo de vida de los pallets de madera. En lugar de desecharlos, se introdujo un proceso para **recuperar, reparar y reutilizar** estos pallets dentro de las propias operaciones de SQM, disminuyendo la necesidad de adquirir nuevos.

Este enfoque permitió no solo reducir los residuos, sino también optimizar el uso de materiales, extendiendo la vida útil de los pallets y evitando la compra constante de nuevos recursos. Además, se integraron mejoras logísticas y operacionales para asegurar que los pallets recuperados se distribuyeran eficientemente en las diversas áreas de la planta.





Caso de Éxito



Resultados Clave:

1. Impacto Económico - Reducción de Costos:

- A través de la recuperación de aproximadamente **2.000 pallets mensuales** durante un periodo de **30 meses**, SQM PQLC logró una **disminución significativa de los costos** asociados con la disposición de estos residuos y la compra de pallets nuevos.
- Esta optimización generó un ahorro directo en el presupuesto de adquisiciones, al convertir lo que antes era un desecho en un activo reutilizable dentro de su cadena productiva.

2. Impacto Ambiental - Conservación de Recursos Naturales:

- El proyecto evitó la **tala de aproximadamente 6.000 árboles**, contribuyendo directamente a la conservación de bosques y la biodiversidad.
- Se redujeron las emisiones de CO2 asociadas con el transporte de pallets desde el sur del país a Antofagasta, eliminando la circulación de **144 camiones** y generando un ahorro de **más de 60.000 litros de combustible**.
- En total, se evitó la emisión de **más de 160 toneladas de CO2**, consolidando la huella de carbono reducida de SQM PQLC y mejorando sus indicadores de sostenibilidad.

3. Optimización de Recursos:

- El establecimiento de un **Centro de Economía Circular** dentro de las instalaciones de SQM PQLC permitió no solo mejorar la gestión de los pallets, sino también **optimizar la logística interna**. Esto condujo a una mayor eficiencia operativa en la planta, con un flujo más controlado de pallets y una disminución en los costos logísticos asociados.

Impacto:

El **enfoque de economía circular** no solo brindó una solución rentable y sostenible a SQM PQLC, sino que también demostró ser un **modelo replicable** en otras operaciones industriales. La capacidad de **transformar residuos en recursos** fue clave para reducir los costos operativos y generar beneficios tanto económicos como ambientales. El ahorro económico, la conservación de recursos naturales, y la reducción de emisiones de CO2 consolidan este proyecto como un **caso emblemático** de desarrollo sostenible aplicado a gran escala.



Beneficios Tangibles para nuestros clientes

En **Green Leader**, nuestro enfoque en la **economía circular** y el **desarrollo sostenible** no solo impulsa un impacto ambiental positivo, sino que también ofrece **beneficios directos y tangibles** para nuestros clientes, transformando la gestión de residuos en **ventajas competitivas** que optimizan sus operaciones.

- **Reducción de Costos Operativos:** Nuestras soluciones, como la recuperación de pallets y la trazabilidad en línea de residuos, permiten a las empresas **reducir significativamente** los costos asociados con la disposición final y la compra de nuevos materiales. Estos ahorros mejoran directamente su margen operativo, permitiéndoles reinvertir en áreas estratégicas.
- **Optimización de Recursos:** A través de tecnologías como el **Green Track System**, proporcionamos una gestión más eficiente y segura de los residuos peligrosos y no peligrosos. Nuestros clientes logran una mayor trazabilidad, optimización de flujos de trabajo y una mejora notable en la **eficiencia operativa**.
- **Cumplimiento Normativo Simplificado:** Digitalizamos y automatizamos los procesos clave, facilitando el cumplimiento normativo y reduciendo los riesgos de sanciones. Esto brinda a nuestros clientes la seguridad de estar alineados con las regulaciones más estrictas, mejorando su **reputación** frente a autoridades y comunidades.
- **Mejora de la Reputación Corporativa:** Al implementar nuestras soluciones sostenibles, las empresas mejoran su **imagen corporativa** y demuestran un fuerte compromiso con el medio ambiente. Esto fortalece las relaciones con consumidores, inversores y socios estratégicos, creando un impacto positivo en su **responsabilidad social**.
- **Sostenibilidad a Largo Plazo:** Al trabajar con Green Leader, las empresas aseguran operaciones más **resilientes** y sostenibles a largo plazo. Nuestros modelos de economía circular permiten el uso más eficiente de los recursos, ayudando a nuestros clientes a adaptarse a futuros desafíos y a asegurar su crecimiento sostenido.



Prensa



REVISTA INDUAMBIENTE | N° 186 ENERO-FEBRERO 2024



ESPECIAL SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR Y RECICLAJE DE REPORTE SOSTENIBLE | ENERO 2024

OPINIÓN



Javier Ramírez
CEO de Green Leader
Environmental & Sustainability Services

Economía Circular: cerremos el círculo

Aristóteles dijo que 'el Todo es más que la suma de sus partes', intentando hacernos ver que el resultado de una interacción armónica de las energías de cada una de las partes, hace que el sistema funcione bien. La Naturaleza es sinérgica, por ejemplo.

Si bien podría argumentarse que el axioma aristotélico es difícil de asir cuando se trata de concatenar procesos, interacciones y particularidades propias de una actividad compleja como es la minería —sobre todo si se necesitan alcanzar mayores niveles de sostenibilidad para hacer frente a las exigencias mundiales de producción verde al 2050— lo cierto es que esa 'sinergia' bien podría generarse en el proceso productivo, siempre que se logre cerrar el círculo en el uso de recursos que emplea. ¿Cómo? A través de la Economía Circular, sumando las energías de los stakeholders que conforman e inciden en el ecosistema minero.

En esa línea, destacable es el anuncio del Consejo de Competencias Mineras junto al Programa Eleva de Fundación Chile (Alianza CCM-Eleva) de incorporar la Economía Circular (EC) como una nueva competencia formativa 4.0 en los estudiantes técnico-profesionales y trabajadores del sector. No debemos olvidar que en la fuerza laboral de la gran minería en Chile más del 70% corresponde a empresas proveedoras, lo que —en clave sostenible— los convierte en socios estratégicos cruciales para el futuro sostenible del sector.

En lo regulatorio, destacable es lo avanzado con la Ley Marco de Cambio Climático (2022), la Política Nacional de Minería 2050 (2021), la Estrategia de Hidrógeno Verde (2021), la Hoja de Ruta hacia la Economía Circular (2020), y la Ley REP (2016). No obstante, se requiere de normativas y reglamentos con enfoque en Economía Circular para proveedores de la industria minera, generando incentivos tributarios y facilidades de acceso al crédito para que la oferta de servicios al sector sea sustentable desde el origen.

Hoy, el sector minero aporta cerca del 15% del PIB del país, el 60% de las exportaciones y el 20% de los ingresos fiscales, y no cabe duda que las proyecciones son alentadoras, por lo que se requiere de una estrategia con foco en los proveedores que son la base de la pirámide. Quiénes estamos en esta vereda, especialmente, con servicios de Economía Circular aplicada —como es el caso de Green Leader—, efectuamos una importante contribución a los procesos de sostenibilidad de la industria con nuestra gama de servicios. La cuestión es cómo cada una de las partes que conforman el ecosistema minero generamos una interacción sinérgica que nos lleve a ser mucho más que una suma de las partes.

EDICIÓN ESPECIAL 'ECONOMÍA CIRCULAR Y RESIDUOS' DE REVISTA INDUAMBIENTE | FEB 2023



MINERÍA 360 DE CNN CHILE. | JUL 2022



MINERÍA 360 DE CNN CHILE. ECONOMÍA CIRCULAR: RECUPERACIÓN 250 TONELADAS DE RESIDUOS EN SQM | OCT 2022



EDICIÓN ESPECIAL 'PROVEEDORES DE LA MINERÍA' DEL DIARIO FINANCIERO | OCT 2022




DIARIO FINANCIERO | JUN 2022




EL MERCURIO DE ANTOFAGASTA | JUN 2022



Contacto

 Av. Industrial N° 7280 Galpón 6
Antofagasta

 +56 (55) 333 0218

 contacto@greenleader.cl

 /greenleaderspa

'Haz que tu empresa sea parte de la economía circular y desarrollo sostenible con Green Leader'



ECONOMÍA CIRCULAR | DESARROLLO SOSTENIBLE



www.greenleader.cl