

GESTION SUSTENTABLE DE RESIDUOS





## ¿Quiénes Somos?

Somos una empresa de triple impacto, que nos dedicamos al tratamiento y gestión de residuos Agroindustriales. Hacemos crecer a otras empresas porque sumamos la perspectiva ambiental como elemento de valor.

Ser una empresa de triple impacto significa que estamos comprometidos a generar beneficios en tres dimensiones fundamentales: económica, social y ambiental.

Este concepto se basa en la idea de que las empresas no solo deben buscar la rentabilidad financiera, sino que también deben considerar su impacto en la sociedad y en el ambiente.

En la empresa, abrazamos una filosofía centrada en superar las expectativas de nuestros clientes, yendo más allá de lo que esperan de nosotros. Este enfoque nos impulsa a asumir nuevos desafíos que, a su vez, nos motivan a superar nuestras propias expectativas.

Nos comprometemos con la prestación de servicios de la más alta calidad. Mantenemos al mismo tiempo un profundo respeto por el ambiente, la salud y el bienestar de las personas. Creemos firmemente que la clave de nuestro éxito empresarial radica en la satisfacción de nuestros clientes y el enfoque en la mejora constante.

Mantenemos un equipo de personas cualificadas y de alta eficacia que a través de la autogestión garantiza la total satisfacción de nuestros clientes. os de la misma, económico, ambiental y social.

## Equipo

Nuestro equipo trabaja bajo las más exigentes normas de seguridad e higiene, con todos los elementos de protección personal.

Invertimos en formación para conseguir un completo desarrollo personal y profesional de todos los que somos parte de MIDAES.

Como empresa, crecemos de forma continua y homogénea en los tres aspectos básicos de la misma, económico, ambiental y social.

## Staff técnico

### Ing. Químico

Técnico especialista en higiene y seguridad.

Técnico especialista en Medio Ambiente y tratamiento de aguas

### Ing. Agrónomo

Con amplia experiencia en tratamiento de residuos industriales agrícolas de distintas naturalezas (orgánicos e inorgánicos), tratamiento y consumo de efluentes, manejo de forestaciones, bio-remediación y compostaje industrial controlado, segregación de envases de agroquímicos usados, manejo integrado de plagas, sistemas de riego, trabajos de campo.

### Especialista en Bio-remediación, Bio-filtros, Lombri-filtro.

Con experiencia en el tratamiento en distintas industrias (frigoríficas, mataderos, alimentación, alcohol, destilerías, residuos sólidos urbanos de grandes urbes, tratamiento de aguas cloacales)

### Ing. Agrónomo

Especialista en terapéutica vegetal, tratamientos de mercaderías exportables, manejo integrado de plagas, manejo de consumos de efluentes. Tratamiento de residuos sólidos orgánicos

**MIDAES SRL** es una empresa matriculada y habilitada en el ministerio de medio ambiente como operador y reciclador de residuos peligrosos orgánicos.



# Servicios





## Servicios

### Gestión y tratamiento de residuos sólidos orgánicos

Las plantas industriales en sus procesos productivos generan residuos líquidos y sólidos con diferentes características.

#### RESIDUOS SÓLIDOS

Tenemos programas sistemáticos de tratamiento de residuos sólidos orgánicos a través de la técnica de **Compostaje industrial controlado**. Esta técnica se aplica en diferentes escalas, desde desechos de pocos kilos hasta miles de toneladas mensuales o más.

Brindamos la dirección técnica y/o mano de obra para lograr enmiendas orgánicas de calidad.

Compostamos in situ, lo que impacta en una baja significativa de los costos de la disposición de los residuos, de logística y del transporte.

Gestionamos para la industria la inscripción de la enmienda orgánica ante SENASA.



## Servicios

### Tratamiento de efluentes de naturaleza orgánica **BIO-FILTROS**

Las plantas industriales en sus procesos productivos generan residuos líquidos y sólidos con diferentes características.

#### **RESIDUOS LÍQUIDOS**

Presentamos una idea innovadora, amigable con el ambiente, de bajo costo de instalación y operatorio, combinable con otras tecnologías. Tratamos los efluentes a través de Lombri-filtros, bajando la DQO y DBO significativamente. Contamos con módulos de testeo en planta para dimensionar su Lombri-filtro para que se adecue a su efluente. No lleva contaminantes ni genera residuos indeseados. Realizamos todos los análisis necesarios a los residuos antes de tratarlos y una vez tratados, emitimos informes elaborados por profesionales calificados y matriculados.

#### **¿Qué es un bio-filtro?**

El bio-filtro es una alternativa ecológica que busca eliminar contaminantes físicos, químicos y biológicos de aguas negras, grises y efluentes orgánicos agro-industriales.

Este proceso aeróbico reduce el uso de agua, minimiza impactos en la salud y el ambiente, y disminuye significativamente valores como DBO, DQO, coliformes fecales, sólidos totales, sólidos suspendidos volátiles, nitrógeno total, fósforo total, aceite y grasas.





El bio-filtro es una tecnología de bajo costo, muy eficiente, combinable con otras tecnologías convencionales. Es de fácil y rápida construcción, bajo costo de mantenimiento y operador. No genera subproductos indeseables ni tóxicos y no existe riesgo de dañar el ambiente.

**Remoción física:** el agua residual pasa por un medio filtrante con lombrices y microorganismos que retienen la materia orgánica. Para una eficiente degradación, es crucial mantener parámetros como pH, temperatura y humedad adecuados.

**Remoción química,** bacterias nitrificadoras convierten amonio en nitrito y luego en nitrato, liberando nitrógeno gaseoso en la des nitrificación. El material filtrante juega un papel esencial en este proceso aeróbico.

**Remoción biológica,** una capa de aserrín actúa como alimento para las lombrices. Ésta capa contribuye con la degradación de materia orgánica mediante bacterias y microorganismos. Estos a su vez sirven de alimento para las lombrices

Luego de realizado el proceso de filtrado se logran extraer fertilizantes líquidos y sólidos para ser aprovechados en agricultura o parques.



## Consumos de efluentes tratados

Realizamos consumos de efluentes tratados industriales con implantación de pasturas perennes, forestaciones, tratamientos mixtos.

Dimensionamos la necesidad de la industria, planificamos y desarrollamos el proyecto desde el inicio del proceso hasta llegar al armado e implementación de equipos de riego. El objetivo es que el efluente lo consuman las plantas y no se infiltre en las napas o se escurra a un cauce.

Realizamos análisis de suelo para monitorear el comportamiento del efluente. Confeccionamos informes técnicos. Seleccionamos cuál es la mejor alternativa vegetal que se adapte, a cada zona, a las características y volumen del efluente, y a la superficie disponible por el cliente. Disminuimos los costos con respecto a sistemas tradicionales.





## Camas biológicas

Tratamos aguas contaminadas a través del proceso de camas biológicas.

Las aguas contaminadas pueden provenir de:

- Limpieza de pulverizadores
- Agua con fitosanitarios
- Agua con aceites vegetales, hidrocarburos
- Aguas de procesos industriales

La técnica de “cama biológica” se basa en una construcción simple y adaptable diseñada para contener derrames y facilitar la degradación de contaminantes (fitosanitarios, hidrocarburos, aceites, etc). La cama biológica puede ser escalable en su tamaño en función del volumen de agua contaminada por tratar.

La cama biológica es un espacio aislado e impermeable que contiene una biomezcla que sirve de sustrato.

En la biomezcla están presentes y se desarrollan los microorganismos que degradan las sustancias contaminantes.





## Segregación de envases de agroquímicos usados

La aplicación de fitosanitarios para tratamientos agrícolas genera el residuo de miles de envases.

Estos envases se deben entregar a los CAT (Centro de Almacenamiento Transitorio) Ley 27279.

El traslado de los envases no requiere ninguna autorización desde el campo al CAT .

En los CAT se realiza la segregación de los envases y entrega de certificado al productor.

Se los clasifica en  
TIPO A: Reciclables  
TIPO B: Para disposición final.

Una vez clasificados los envases se trasladan a centros habilitados de reciclaje o disposición final en transportes habilitados.





## • **Bioremediación:**

Recuperación de áreas degradadas, ya sea por derrames de hidrocarburos, fitosanitarios, aceites, aguas contaminadas, obradores, eventos ambientales. Se utilizan recursos biológicos amigables con el ambiente.

La Biorremediación es un proceso biotecnológico que emplea organismos para recuperar un ambiente contaminado como: ambientes agrícolas, industriales, mineros u otros.

Para esta técnica se utilizan sustratos con alta concentración de microorganismos que se escogen según sus cualidades para inmovilizar, mineralizar o degradar compuestos contaminantes y se presta especial atención a sus enzimas. Por lo general, los organismos más utilizados en los procesos de biorremediación son bacterias, hongos y plantas.

En la etapa final de la biorremediación se realiza la implantación de una cubierta vegetal.





## Investigación y desarrollo

Nos dedicamos a la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras para abordar los desafíos ambientales asociados con los residuos agroindustriales. La misión que nos proponemos es brindar a nuestros clientes estrategias eficientes y sostenibles para el manejo responsable de los subproductos generados en la actividad agroindustrial.

Nos enorgullece destacar que nuestra labor se sustenta en una estrecha colaboración con destacadas instituciones del sector. Trabajamos de la mano con universidades líderes, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y otras entidades destacadas. Esta colaboración nos permite aprovechar los recursos institucionales para mantenernos a la vanguardia de la investigación y la implementación de soluciones innovadoras.

Comprendemos la importancia de adaptar las investigaciones a las necesidades específicas de nuestros clientes. El enfoque personalizado nos permite desarrollar soluciones a medida que no sólo cumplen con los estándares ambientales más exigentes, sino que también optimizan los procesos requeridos y contribuyen a la sostenibilidad de quienes contratan nuestro servicio.





# MIDAES

Integrante de  
ASACOMP

Empresa  
operador/reciclador  
de residuos peligrosos  
en la Provincia de San Luis.  
Registro 659. Ley 24.051

Miembros de la Mesa de  
Impacto Ambiental de  
Villa Mercedes

Empresa miembro de la  
comunidad de "ECI  
(Empresarios con impacto)"

✉ Av. Mitre 1686 | V. Mercedes (S. L.)  
☎ Tel.: 02657 286496 | 351 2227642  
📍 franciscoalcalde@midaes.com  
🌐 **www.midaes.com**