



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO
ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO
DE DESECHOS
SIMEPRODE**



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



El Sistema Integral Para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos, es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Nuevo León, creado en 1987 para manejar adecuada, ecológica y responsablemente los desechos de la zona metropolitana y actualmente amplía sus actividades a todo el estado de Nuevo León.



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



SIMEPRODE se encarga del manejo, clasificación y disposición final de los residuos contando en su Planta Gral. con:

- **Un Relleno Sanitario**
- **Una Planta Clasificadora**
- **Una Planta Generadora de Bioenergía por Biogás**
- **Una Planta Trituradora de Llantas**
- **14 Rellenos Sanitarios Regionales**

Recibiendo aproximadamente mas de 5,000 mil toneladas diarias de desechos sólidos en nuestros Rellenos Sanitarios.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Política de Calidad

- ✓ Satisfacer las necesidades de disposición final de residuos no peligrosos de nuestros clientes, dentro de un marco de regulación ambiental, mediante:
 - ❖ Una Actitud de servicio a nuestros clientes.
 - ❖ La aplicación del sistema de administración de calidad y mejora continua, basado en la Norma Internacional **ISO 9001:2000**.
 - ❖ SIMEPRODE es considerado como Líder en el manejo de Residuos Sólidos Urbanos.



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



Gobierno de Nuevo León
Estado de Progreso



Planta SIMEPRODE Salinas Victoria, N.L.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Relleno Sanitario

- ✓ Un **Relleno Sanitario** es una obra de ingeniería realizada para la correcta colocación de residuos sólidos no peligrosos con el fin de evitar la contaminación, tanto del subsuelo como de los mantos acuíferos subterráneos.
- ✓ La técnica aplicada en un relleno sanitario consiste en depositar la basura en un área lo más pequeña posible, cubriéndola con capas de arcilla diariamente y compactándola para reducir su volumen.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Relleno Sanitario

- ✓ Ventajas de un Relleno Sanitario
- ❖ La disposición se hace de forma adecuada.
- ❖ Se evita la contaminación al ambiente.
- ❖ La posibilidad de infiltraciones al suelo y subsuelo son mínimas.
- ❖ Se reducen los costos de operación.
- ❖ Disminuye notablemente la fauna nociva.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Relleno Sanitario Regionales

✓ El Gobierno de Nuevo León a través del Sistema Integral Para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos SIMEPRODE cumple con la Norma Oficial Mexicana 083 de la SEMARNAT, en la construcción de 14 Rellenos Sanitarios Regionales, construidos adecuadamente y con tecnología de punta, contribuyendo a la preservación y cuidado del medio ambiente en beneficio de las familias neoleonasas.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**

Relleno Sanitario Regionales



**TIREDERO A CIELO
ABIERTO**



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Relleno Sanitario



Rayones

Con la construcción de Rellenos Sanitarios Regionales adecuadamente contribuimos a la preservación y cuidado del medio ambiente.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Planta Clasificadora

- ✓ La **Planta Clasificadora de Salinas Victoria** fue inaugurada el 13 de Marzo de 2000.
- ✓ Tiene instaladas **4 bandas** por las que se transportan Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de los que se separan los productos reciclables manualmente.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Planta Clasificadora

- ✓ En la **Planta Clasificadora** se recupera:
 - ❖ **Aluminio:** 100% reciclable
 - ❖ **Vidrio:** 100% Reciclable
 - ❖ **Cartón y papel:** Puede ser reciclado hasta 7 u 8 veces
 - ❖ **Plásticos:** Para reciclarse deben estar perfectamente separados
 - ❖ **Laminados Compuestos:** Se procesan para separar sus compuestos
 - ❖ **Acero:** 100% Reciclable



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Planta de Biogás

En Diciembre del 2003 inicia la operación comercial de Bioenergía de Nuevo León S.A. de C.V. (BENLESA), en una sociedad mixta constituida por el Sistema Integral Para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos (SIMEPRODE) y Bioeléctrica de Monterrey S.A. de C.V. (BEMSA) Empresa Subsidiaria de Grupo GENTOR.

BENLESA Empresa Pionera en el aprovechamiento del Biogás para producir energía eléctrica en América Latina, no sólo ofrece ahorros de energía eléctrica que proporciona, sino que adicionalmente contribuye al medio ambiente al disminuir la emisión de gases de efecto invernadero que se generan por la descomposición de los deshecho sólidos.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



Gobierno de Nuevo León
Estado de Progreso

Planta de Biogás



Planta de Biogás

Proceso





SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



Planta de Biogás

Fase I-II

✓ La Primera y Segundo Fase, Monterrey I y II cuenta con una capacidad de generación de 12.72 MWh y se ha evitado la emisión de 61,851 toneladas de gas metano , equivalente a 1,299,497 toneladas métricas de bióxido de carbono al generar 309,566 MWh de electricidad dando servicio:

Suministra el servicio al sistema de
Alumbrado Público de los municipios del
área metropolitana

❖ 1 y 2 Línea del Metro

❖ Palacio de Gobierno

❖ Macro Plaza

❖ DIF de Nuevo León

❖ Agua y Drenaje

❖ Monterrey

❖ San Nicolás

❖ Guadalupe

❖ Apodaca

❖ Santa Catarina

❖ Escobedo

❖ San Pedro Garza García



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



Planta de Biogás

Fase III

✓ Dentro de la Tercera fase Monterrey III se contempla incrementar la capacidad de generación en 4.28 MWh llegando a un total de 17.00 MWh, con eso se evitará la emisión de mas de dos millón de toneladas de Bióxido de Carbono equivalentes , y se ampliará el servicio de energía al:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ✓ Poder Ejecutivo | Oficinas Administrativas |
| ✓ Poder Judicial | Oficinas de los Palacios de Justicia, Juzgados Penales Familiares y Menores |
| ✓ Poder legislativo | H. Congreso del Estado |
| ✓ Educación Superior | Instalaciones de la Universidad Autónoma de Nuevo León U.A.N.L. |
| ✓ Sector Salud | Hospitales Metropolitano, Universitario y Regional Materno Infantil |
| ✓ Cultura | Red de Museos del Área Metropolitana |
| ✓ Lugares Públicos de Esparcimiento | Parque Fundidora y Paseo de Santa Lucia |



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



Planta de Biogás

Gracias al éxito de la primera fase , en Mayo del 2007 Bioenergía de Nuevo León y el Banco Mundial firmaron el compromiso de reducción de emisiones de UN MILLON de toneladas de Bióxido de Carbono equivalente de la segunda fase dentro del protocolo de Kyoto.

La Vicepresidenta del Banco Mundial , el Director Gral. de SIMEPRODE y el Director de SEISA signaron el compromiso en el cual el Gobierno de DINARMARCA a través de Danish Carbon Fund asume el compromiso de la compra de 1,000,00 tCO₂e traducidos en los llamados “ Bonos Verdes.”



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



Planta de Biogás

BENEFICIOS AMBIENTALES Y ENERGETICOS

Con las Fases I y II ya en operación y la III ya proyectada, son varios beneficios atribuibles entre los principales son:

- ❖ Beneficios ambientales, especialmente por el abatimiento de gases de efecto de invernadero, al eliminar el metano contenido en el biogás del Relleno Sanitario, al sustituir el consumo de gas natural o combustóleo, se esta actuando a favor de la explotación racional de hidrocarburos, cuyas reservas nacionales son limitadas.
- ❖ Una medida comparativa, es que con estas acciones se dejara de consumir el equivalente a cerca de 2 MILLON de toneladas métricas de Bióxido de Carbono (CO₂), o al retirar 200 mil automóviles de circulación. También equivale a plantar 2,000 hectáreas de bosque.



SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS



GOBIERNO DE NUEVO LEÓN
ESTADO DE PROGRESO

Planta de Biogás

- ❖ Se genera un mínimo de 120'000,000 KWh de energía al año, el cual son capaces de suministrar a 35,000 mil viviendas de interés social anualmente.
- ❖ Con esta energía generada se suministra a los sistemas de alumbrado publico de los municipios del área metropolitana, beneficiando a mas de 3 Millones de habitantes.
- ❖ Tarifas eléctricas competitivas con la C.F.E. Ya que con la energía suministrada por nuestra Planta de Bioenergía , nuestros socios obtienes un ahorro de un 10 % de sus costo de las tarifas oficiales.



**SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO ECOLÓGICO
Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS**



" PARA SIMEPRODE

NADA ES BASURA

TODO ES MATERIA PRIMA "

Lic. Jorge H. Padilla Olvera
Director General

OFICINAS CENTRALES
Emilio Carranza No. 730 sur
Monterrey, N.L., CP 64000
TEL:(01-81) 20 20 95 00 ext. 9520
Jorgeh.padilla@nuevoleon.gob.mx

PLANTA GENERAL
Carretera a Colombia Km. 10.5
Municipio de Salinas Victoria, N.L.
TEL:(01-81) 2020-8900