

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

SISTEMA ECO EMP 100

Nuestro *Sistema ECO EMP 100* está capacitado para el tratamiento de residuos sólidos urbanos con una producción de electricidad y energía térmica.

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Tratamiento de residuos sólidos urbanos con la implementación de tecnologías innovadoras, las cuales permiten de manera ecológica, procesar los residuos urbanos mezclados, y de este proceso obtener electricidad y energía térmica



POR CADA TONELADA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS MUNICIPALES

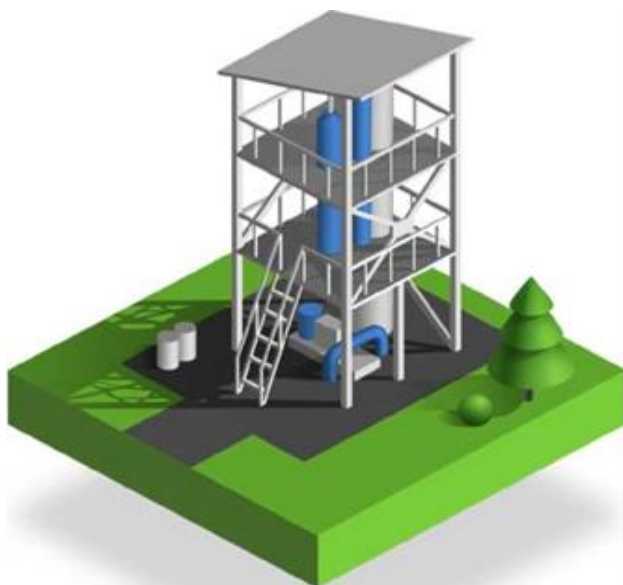
NUESTRA TECNOLOGÍA NOS PERMITE OBTENER



Hasta 500 kW de
energía eléctrica



Hasta 300 Mcal de
energía térmica



TECNOLOGÍA UTILIZADA PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS POR EL SISTEMA ECO EMP 100

El proceso tecnológico de tratamiento de residuos del sistema ECO EMP 100 utiliza una tecnología innovadora de pirólisis rápida (descomposición química de materia orgánica) de la materia prima inicial y su activación físico-química al mismo tiempo. El uso de bloques separados para los diferentes tratamientos térmicos de condensado y los sistemas cerrados de recirculación proporcionan el uso más eficiente y completo del calor suministrado desde el exterior como también del calor resultante de las reacciones químicas.

La condensación de las fracciones combinadas de gas y vapor, es conducida por medio de su enfriamiento indirecto por los fluidos transmisores de calor del intercambiador térmico al momento de efectuarse la separación centrífuga simultánea mediante el paso sucesivo por el sistema polifásico de enfriamiento y limpieza.

Los gases no condensados, pasados por el sistema polifásico de enfriamiento y limpieza, pasan a servir para la alimentación del motor de combustión interna, el cual funciona con ciclo combinado (gas - diésel).



El motor trabaja a la par con un generador eléctrico de 100 kW de potencia para la generación de energía eléctrica suministrada a terceros consumidores. A solicitud del cliente se puede realizar la cogeneración de los recursos energéticos resultantes de la producción simultánea de electricidad y energía térmica. El tratamiento de los residuos sólidos urbanos mediante el sistema ECO EMP 100 es absolutamente ecológico y cumple con todos los estándares internacionales de emisiones.

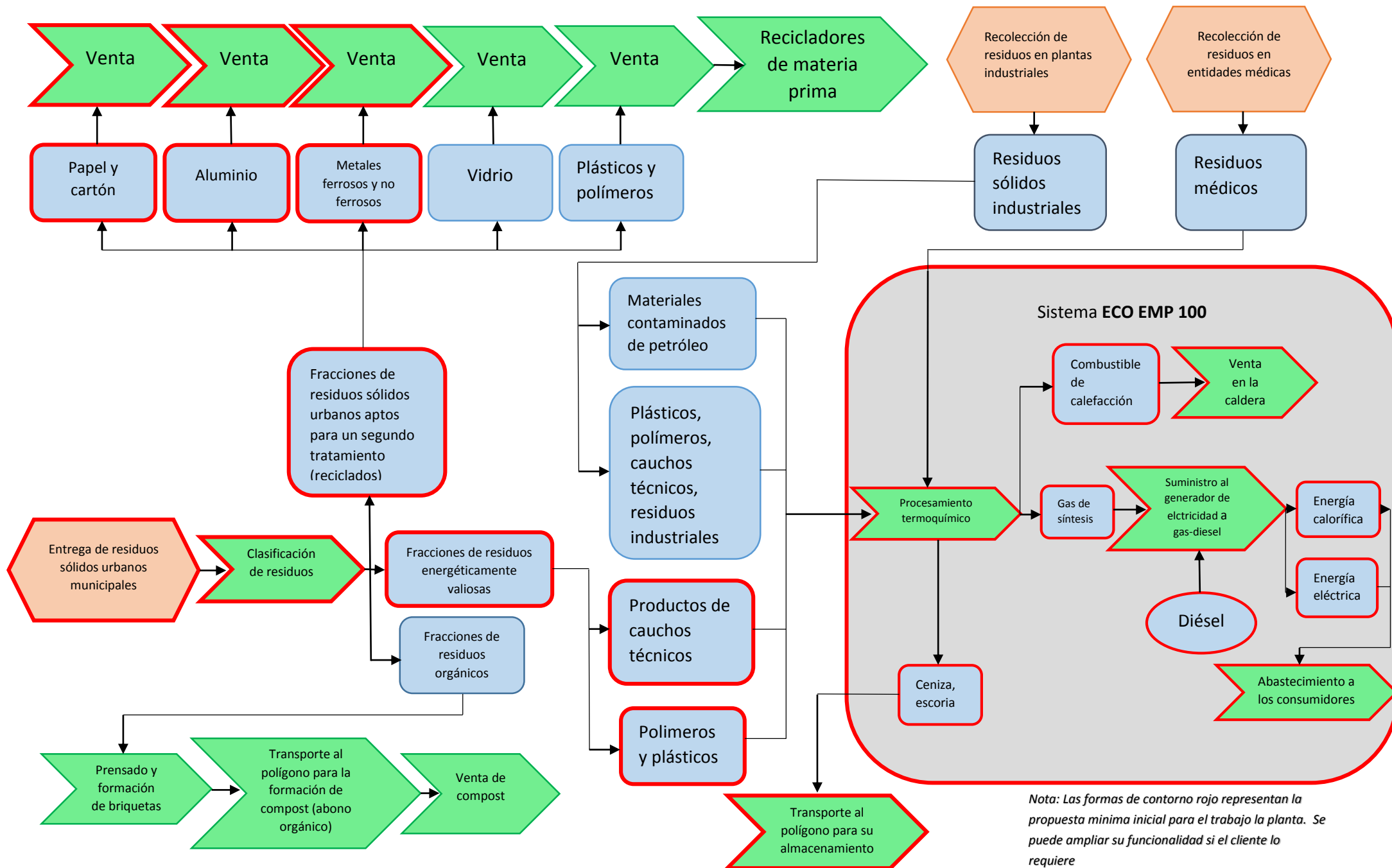
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

No	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA ECO EMP 100	VALORES
1	Producción de energía eléctrica , kW/h.	100
2	Producción de energía térmica (calor), Mcal/h.	No menos de 90
3	Capacidad productiva de tratamiento de residuos, M ³ /d.	
	♦ lodos de petróleo	12-36
	♦ plásticos, polímeros	12-36
	♦ cauchos	12-36
	♦ durmientes de madera (vías férreas) impregnadas	12-36
	♦ tierra contaminada con petróleo	12-36
	♦ residuos de hospitales y demás entidades médicas	12-36
	♦ residuos sólidos urbanos municipales y sus componentes	12-36
	♦ residuos sólidos urbanos industriales	12-36
	<i>* la capacidad productiva de la planta depende de la densidad, humedad y la composición de los residuos y puede ser incrementada</i>	
4	Humedad de las materias primas ingresadas, %, no más de	30
5	Tamaño de las materias primas ingresadas, mm, no más de	500X500X 100
6	Categoría por suministro de energía eléctrica	I
7	Personas de servicio para las operaciones de la planta, personas, incluyendo	2
	♦ operador	1
	♦ obrero no especializado	1
8	Volumen de las vías de agua, m ³	2,9
9	Consumo de combustible (diésel) en trabajo con alimentación combinada (gas - diésel), l/h.* <i>* al máximo valor calórico de gas de síntesis, obtenido a partir de los residuos</i>	3-5
10	Potencia nominal de los consumidores internos de energía de la planta, kW/h.	3,6
11	Valor calórico obtenido del gas de síntesis, MJ/ m ³ <i>* dependiendo de los residuos procesados</i>	12-36
12	Ceniza excedente al procesar los residuos, en % del volumen de residuos <i>* dependiendo de los residuos procesados</i>	5-10%
13	Garantía del fabricante de los equipos, meses	12
14	Tiempo de servicio de la planta hasta su reparación general, meses	72
15	Dimensiones de la planta, longitud x anchura x altura, mm.	4500 x 5000 x9200

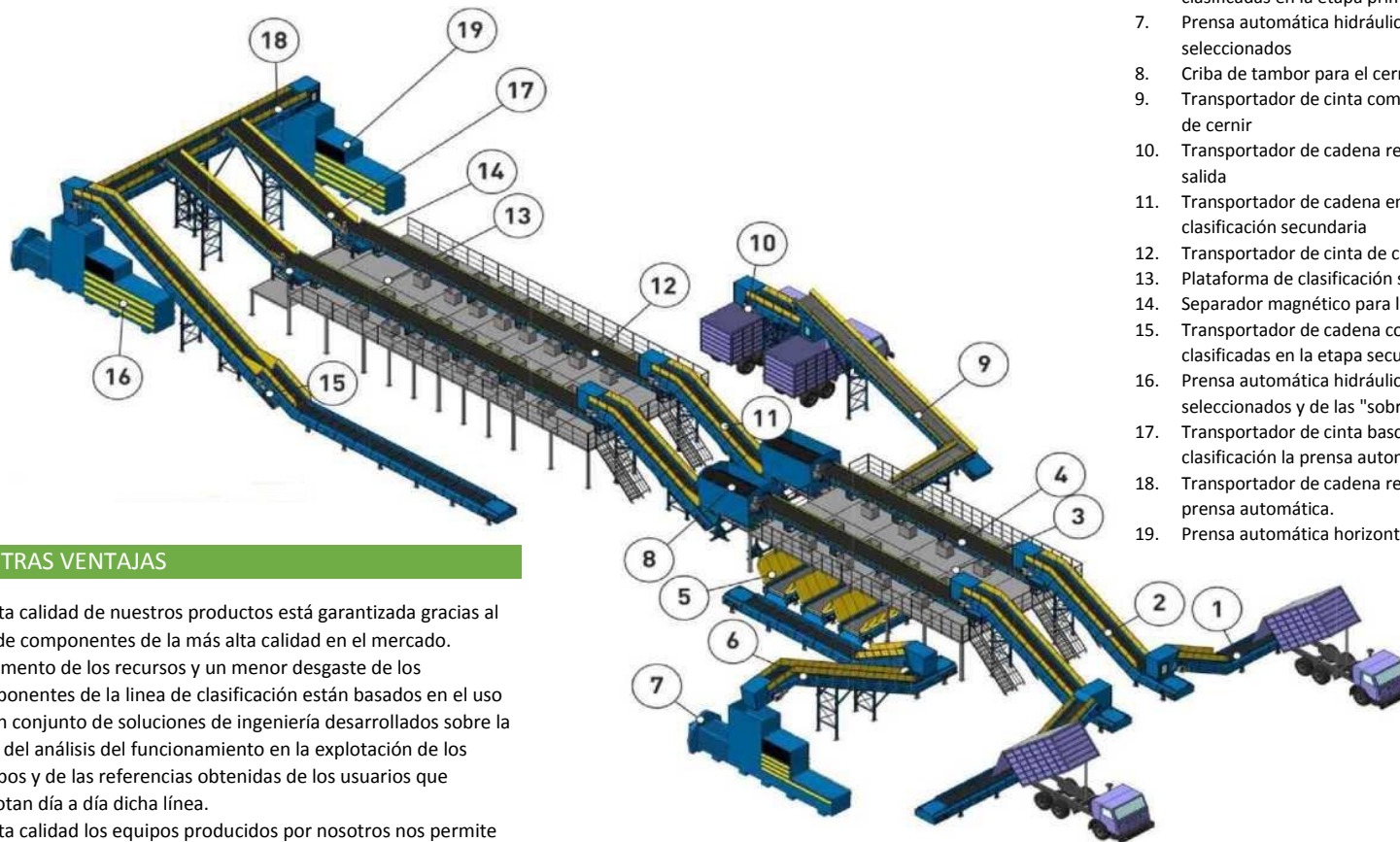
VENTAJAS DE LA PLANTA

1. Nuestra planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos le lleva ventaja a los incineradores de basura desde el punto de vista técnico y ambiental (su forma de operar es técnicamente más avanzada con costos significativamente menores).
2. Durante el procesamiento termo-químico de los residuos, primero hace su aparición el gas sintético, el cual luego se utiliza para alimentar al motor de combustión interna, lo que proporciona mejores indicadores ambientales
3. El proceso tecnológico implementado en nuestra planta, garantiza un procesamiento seguro para el medio ambiente, de una amplia gama de residuos sólidos, incluidos los desechos médicos y otros tipos de desechos peligrosos.
4. En nuestra planta de tratamiento no se requiere de la preclasificación de los residuos, ahorrando así, los gastos de operación que esto implica.
5. El proceso tecnológico implementado en nuestra planta requiere de costos operativos mínimos.
6. Alta eficiencia de transformación de energía. El 95% de la energía de los residuos pasa a convertirse en energía de gas de síntesis.
7. Tecnología ecológica segura, la cual permite eliminar residuos médicos y otros desechos peligrosos.
8. Nuestra tecnología proporciona una reducción del volumen de residuos sólidos reciclados de un 95%.
9. Durante el procesamiento de ciertos tipos de residuos, es posible el uso comercial de las cenizas restantes (en el área de la construcción, petroquímica).
10. Nuestra tecnología garantiza el uso de fuentes alternativas renovables (residuos-desechos) para producir energía eléctrica.
11. Las emisiones a la atmósfera de nuestra planta son menores que las emisiones de las plantas eléctricas estándares que trabajan a diésel.
12. EL procesamiento de los residuos, con componentes modulares, es capaz de proporcionar una potencia óptima, cubriendo así las diferentes necesidades requeridas.
13. Tecnología compacta con pequeñas necesidades de espacio.
14. Ausencia de requisitos específicos y complejos para el sitio donde se instala la planta.
15. Posibles fuentes de ingresos:
 - Tasa por eliminación de residuos.
 - Venta de materias primas secundarias (se necesita de línea de preclasificación).
 - Uso para sus propias necesidades / venta de combustibles líquidos.
 - Uso para sus propias necesidades / venta de electricidad.
 - Uso para sus propias necesidades / venta de energía térmica (calor).
16. Esta tecnología da el derecho a recibir subsidios y otras preferencias (incluyendo impuestos), teniendo en cuenta la innovación de proceso y el uso de fuentes de energía alternativa.

Esquema funcional de la planta autónoma de tratamiento de residuos sólidos con producción de energía



ESQUEMA DE LA LÍNEA DE CLASIFICACIÓN MANUAL CON
CAPACIDAD PRODUCTIVA DE HASTA 200 000
TONELADAS AL AÑO.



NUESTRAS VENTAJAS

- La alta calidad de nuestros productos está garantizada gracias al uso de componentes de la más alta calidad en el mercado.
- El aumento de los recursos y un menor desgaste de los componentes de la línea de clasificación están basados en el uso de un conjunto de soluciones de ingeniería desarrollados sobre la base del análisis del funcionamiento en la explotación de los equipos y de las referencias obtenidas de los usuarios que explotan día a día dicha línea.
- La alta calidad de los equipos producidos por nosotros nos permite extender la garantía hasta 5 años.
- El uso de equipos modulares facilita el mantenimiento, la movilidad y la posterior modernización de los equipos.
- Nuestro equipo de profesionales cualificados le permitirá realizar proyectos de cualquier complejidad con el mínimo coste y los plazos más cortos.
- Contamos con una base industrial moderna la cual nos permite producir equipos que cumplen con los más altos estándares de europea calidad.

COMPONENTES DE LA LÍNEA DE CLASIFICACIÓN DE BASURA

1. Transportador de cadena para la descarga de los residuos sólidos entrantes
2. Transportador de cadena encargado de desplazar los residuos sólidos para su clasificación primaria
3. Plataforma de clasificación primaria
4. Transportador de cinta de clasificación primaria
5. Transportador de placas para la descarga en la clasificación primaria
6. Transportador de cadena compuesto y abastecedor de las materias primas clasificadas en la etapa primaria a la prensa hidráulica
7. Prensa automática hidráulica horizontal para el prensado de materiales seleccionados
8. Criba de tambor para el cernido de las fracciones finas
9. Transportador de cinta compuesto para la eliminación de la fracción fina después de cernir
10. Transportador de cadena reversible para la carga de las fracciones finas para su salida
11. Transportador de cadena encargado de desplazar los residuos sólidos para su clasificación secundaria
12. Transportador de cinta de clasificación secundaria
13. Plataforma de clasificación secundaria
14. Separador magnético para la eliminación de metal férreo
15. Transportador de cadena compuesto y abastecedor de las materias primas clasificadas en la etapa secundaria a la prensa hidráulica
16. Prensa automática hidráulica horizontal para el prensado de materiales seleccionados y de las "sobras" de la clasificación
17. Transportador de cinta basculante encargado de desplazar las "sobras" de la clasificación a la prensa automática
18. Transportador de cadena reversible encargado de desplazar las "sobras" a la prensa automática.
19. Prensa automática horizontal para el prensado de las "sobras" clasificadas

**¡FABRICAMOS EQUIPOS PARA LA CLASIFICACIÓN Y EL RECICLAJE ECOLÓGICO Y SEGURO DE UNA AMPLIA
GAMA DE RESIDUOS, PERSONALIZADO PARA SU EMPRESA!**