

# ECOBRAG



La Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos de Bragado es una obra de saneamiento proyectada, diseñada y construida por la Municipalidad como respuesta a una demanda creciente para solucionar la problemática de la disposición final de los residuos generados cotidianamente por la comunidad, los cuales han sido dispuestos a cielo abierto por más de un siglo y medio, originando un daño y riesgo ambiental difícil de mensurar.

## Objetivos

### Ecológicos

- Eliminar el basural a cielo abierto y con ello el principal foco de contaminación asociado a los residuos generados por la actividad humana en Bragado.
- Cuidar nuestro hábitat, contribuyendo a mitigar impactos ambientales negativos
- Promover la utilización racional de los recursos naturales renovables y no renovables mediante el reciclado y reutilización de los residuos

### Sanitarios

Con la clausura del basural a cielo abierto, se eliminan las patologías asociadas: enfermedades infectocontagiosas transmitidas por vectores habituales (roedores e insectos): leptopirosis, hantavirus, dengue, etc.; respiratorias; riesgo de consumo de aguas contaminadas.

### Sociales

Incorporación de mano de obra. Inclusión de los operadores marginales de la basura (cirujas), alejándolos del riesgo sanitario y legalizándolos laboralmente.

### Educativos

Mediante el Programa de Educación Ambiental que la Municipalidad desarrolla en distintos niveles del sector educativo y en instituciones de la comunidad, se promueve la incorporación de hábitos culturales que permitan buenas prácticas ambientales desde el ámbito familiar, comenzando con la preclasificación domiciliar de los residuos. De esta manera se obtienen dos resultados. En un sentido se mejora la eficiencia de EcoBrag y en otro, la calidad y valor del producto final: el reciclable orgánico y los inorgánicos comercializables.



## Descripción del proceso

### Recepción y separación

Los camiones recolectores trasladan a la Planta los residuos preclasificados en los hogares, depositándolos en la zona de descarga ubicada en la nave central de separación.

Mediante una pala mecánica se cargan los residuos a un sistema de cintas transportadoras que los conducen a una plataforma de trabajo en altura.

A ambos lados de la cinta principal se ubica el personal para la separación manual de los residuos.

En esta etapa se separa la fracción inorgánica o "no biodegradable" –papel, cartón, plásticos, vidrios, metales– más la fracción patogénica –pañales descartables, jeringas, medicamentos vencidos, etc.– y algunos residuos domésticos peligrosos –baterías, pilas, restos de esmaletes, pinturas, etc.–, quedando al final de esta cinta sólo material orgánico o "biodegradable", el cual se carga automáticamente a la cinta que los transporta a la molienda previa al compostaje que se realiza fuera de la nave central.

Al finalizar la tarea diaria en los distintos sectores de la Planta se realiza la limpieza, lavado y ordenado de cada sector para el óptimo funcionamiento al día siguiente.



### Fracción Orgánica

A través del proceso biológico fermentativo del compostaje aeróbico, se convierte la fracción orgánica de los residuos en un material húmico estable y no contaminante, denominado compost.

En Ecobrag optamos por el sistema de hileras o parvas lineales debido a la baja inversión requerida, la simplicidad del proceso y la disponibilidad de terreno.

Una parte del compostaje lo utiliza el Municipio para aplicarlo en la forestación y jardinería de espacios públicos y a la comercialización, mientras que la restante se aplica a la lombricultura cuyo objetivo es obtener un material de mejor calidad y mayor retorno económico. La lombricultura es una técnica que consiste en alimentar lombrices rojas californianas con material orgánico acondicionado, lográndose reducir aún más el volumen de los residuos e incrementar la calidad del producto final.

### Fracción Inorgánica

Una vez realizada la separación de los residuos, se procede al prensado del papel, cartón, trapos, metales y plásticos. Mediante prensas hidráulicas se enfardan los materiales descritos según las características de peso y volumen requeridas por el mercado.

Posteriormente es acopiado en sitios específicamente determinados dentro de la Planta: papel, cartón y

trapos en boxes cubiertos, mientras que metales, plásticos y vidrios en boxes a la intemperie.

### **Fracción Patogénica**

Los residuos patogénicos domiciliarios se embolsan adecuadamente en polietileno y se los traslada al Centro de Tratamiento de Residuos Patogénicos, edificio independiente ubicado en la Planta que cumple con todos los requisitos constructivos, sanitarios y ambientales establecidos por la legislación vigente. En este sitio, en una operación autónoma de los otros procesos, se realiza la incineración pirolítica. Allí son tratados, además, los residuos generados en el Sistema de Salud Pública Municipal (Hospital San Luis y salas periféricas), laboratorios y centros privados de salud y los producidos por pequeños generadores que no cuentan con un servicio confiable.

### **Tratamiento de Líquidos**

Ecobrag ha sido proyectada y construída siguiendo el concepto de tratamiento integral de los residuos, incluyendo el sistema de depuración de líquidos lixiviados de la basura y las aguas provenientes de la limpieza diaria de la Planta, más los efluentes cloacales de las dependencias sanitarias. Mediante una red de colectores subterráneos que abarcan los distintos sectores de la Planta, estos residuos son conducidos hasta una cámara primaria de decantación de sólidos pasando los líquidos a la Laguna Verde de depuración.

Esta es una laguna artificial con los respectivos tratamientos subterráneos de impermeabilización que cuenta con especies vegetales autóctonas de la zona y mediante un proceso físico-químico natural se elimina la carga contaminante antes de su salida de la Planta.

