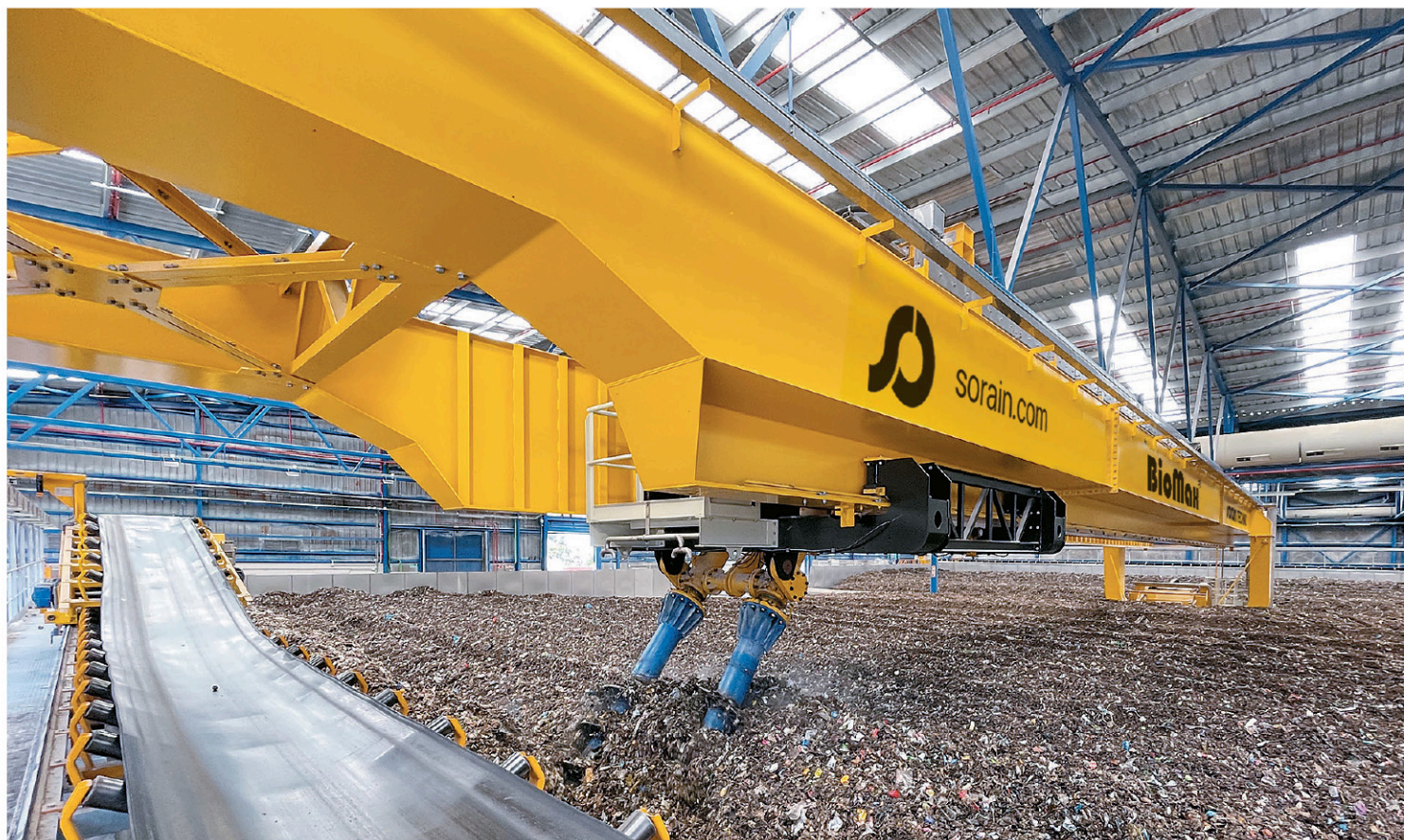


Biomax-G®

Reactor dinámico de tratamiento biológico

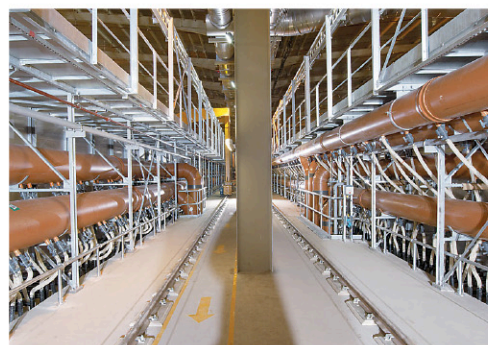
La tecnología más avanzada
y fiable para la bioestabilización
y compostaje de la materia orgánica



Biomax-G® es un sistema patentado para el tratamiento biológico aeróbico, resultado de décadas de **investigación y desarrollo** por el Grupo Sorain, que trata residuos orgánicos desde 1964. En 1988 la primera generación (modelo Bio-Rápido con recorrido transversal) fue probada industrialmente en Perugia y en 1996 se realizó el primer sistema de Biomax-G®. Hoy en día esta tecnología se utiliza en todo el mundo, con **más de 100 unidades en funcionamiento** para un total de 25.000 toneladas/día de residuos procesados.

Biomax-G® es el más avanzado sistema **Acelerado de Bio-estabilización Dinámica**, con el cual se realiza de manera totalmente automática el volteo con aireación forzada negativa y control de la humedad de la biomasa. El proceso aeróbico se realiza en un reactor cerrado, donde se monitorean constantemente los niveles de humedad, temperatura y aireación. Un puente grúa dotado de tornillos sinfín (Biomax-G®) recorre la totalidad del reactor volteando la biomasa de acuerdo a un programa preestablecido.

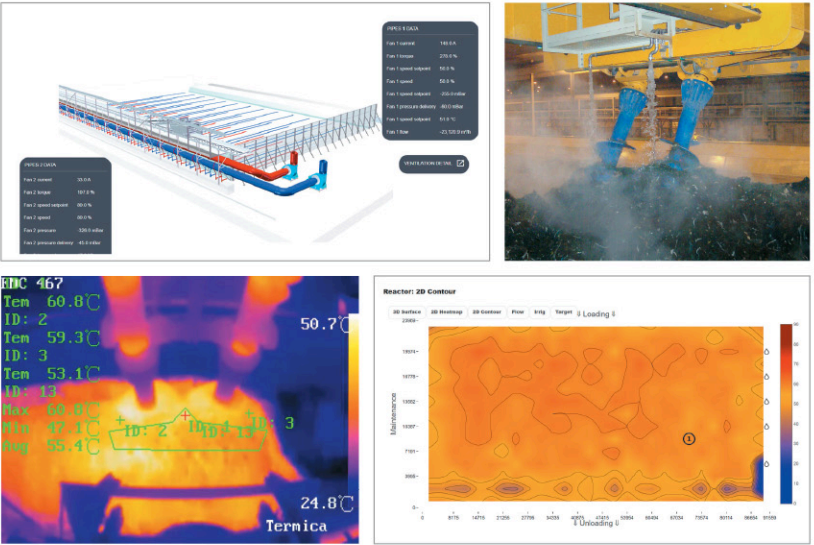
El sistema está diseñado para procesar por separado y en el mismo reactor dos o más fracciones orgánicas, haciendo del Biomax-G® un sistema ideal para el orgánico de recogida selectiva así como para el orgánico de resto.



La fracción orgánica fresca se carga y se distribuye en automático para todo el largo del reactor del Biomax-G® por medio de una cinta transportadora con carro tripper.

Una vez generado el primer cúmulo de material fresco, los sinfines inclinados del Biomax-G® mueven el material al interior del reactor a través de **un ciclo de funcionamiento tipo "zig-zag"** (del lado de carga hasta el lado de descarga), desplazando los cúmulos de una manera controlada hacia la zona de descarga, según el tiempo de residencia de proyecto.

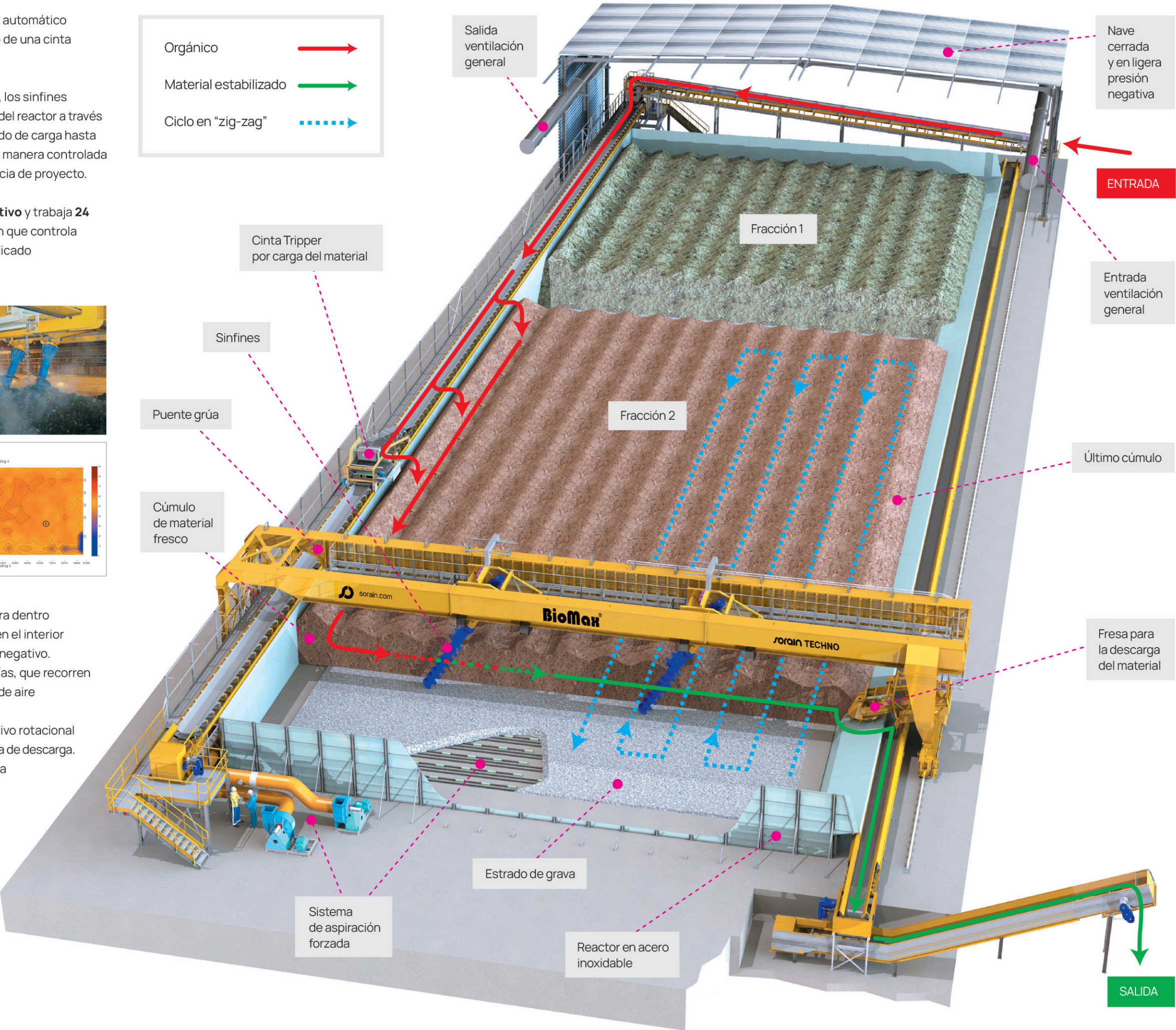
El sistema de aireación forzada de la biomasa es **negativo** y trabaja **24 horas al día**, modulado por un software de supervisión que controla una batería de ventiladores centrífugos, cada uno dedicado a una específica zona de aireación.



El aire extraído de la biomasa se envía mediante tuberías, que recorren toda la pared de carga, hacia la planta de tratamiento de aire (scrubber/biofiltro).

El producto final se descarga por medio de un dispositivo rotacional de paletas que realiza el fresado del cúmulo hacia la cinta de descarga.

La **descarga es continua** y permite la conexión directa a una línea de afino.





Las **principales ventajas** del sistema Biomax-G® son:

- Tecnología internacionalmente contrastada con más de 100 unidades en funcionamiento para un total de 25.000 toneladas/día de residuos orgánicos procesados.
- Recomendada para todo el espectro de residuos biodegradables (orgánica de la recogida en masa, orgánica recogida selectivamente, residuos verdes, lodos urbanos o agro-industriales, biomasa).
- Bio-secado óptimo para la producción de Combustibles Sólidos Recuperados (CSR) y combustibles biogénicos.
- Sistema modular que permite el tratamiento diferenciado en el mismo reactor de diferentes fracciones (ejemplo: orgánica de recogida selectiva y orgánica de resto).
- Automatización completa del proceso (carga, volteo, descarga y alimentación de la línea de afino) sin almacenamientos intermedios ni operación de equipo móvil auxiliar (pala cargadora).
- Sistema compacto: permite el ahorro de hasta un 40% de superficie frente a otros sistemas tradicionales.
- Control de la humedad por irrigación directa sobre la materia en el momento del volteo por los tornillos sinfín, evitando la formación de lixiviados.
- Sistema acelerado y dinámico que permite un volteo de precisión formando una meseta homogénea con alta porosidad evitando la formación de "sacas anaeróbicas" y propiciando una correcta distribución de la oxigenación para los microorganismos aeróbicos con un bajo coste energético.
- Sistema robusto ajustado a los ciclos de vida y amortización habituales de los contratos de operación de plantas de tratamiento de residuos urbanos, con bajos costes de mantenimiento y explotación.
- Mapeo de la temperatura en todo el cubeto del reactor.
- Totalmente eléctrico y apto para instalación de paneles solares.

