

# CO-COMPOSTAJE PARA EFLUENTES Y RAQUIS

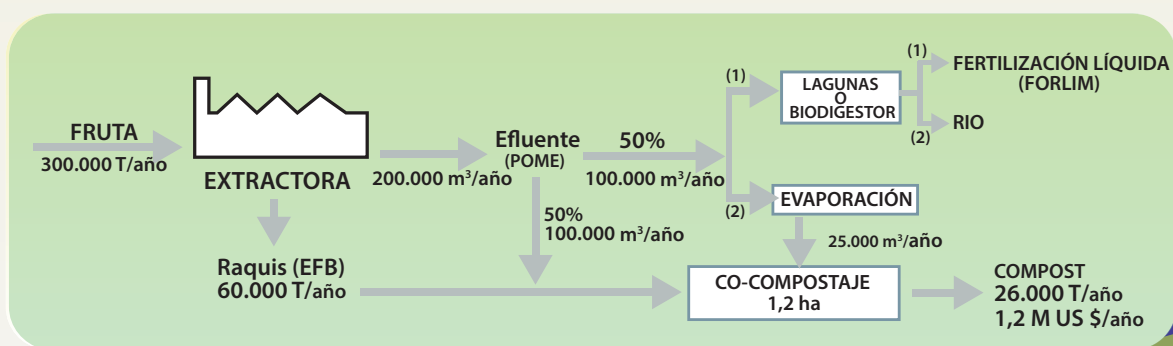
En extractoras de Aceite de Palma

La solución **BIOTEC**



- Los raquis (pinzote/EFB) tienen un valor de fertilizante de alrededor de 3 US\$ por tonelada de fruta (RFF). Sin embargo, este subproducto se considera más bien como un residuo, debido a su humedad, baja densidad y alta relación C/N. Además, el raquis no es un fertilizante equilibrado: es un fertilizante potásico, se requieren fertilizantes químicos complementarios para una alimentación equilibrada de la plantación.
- Los efluentes (POME) tienen un valor de fertilizante entre 4 y 5 US\$/T RFF, lo que significa alrededor de 1 M US\$/año para una extractora de 45 T/h.
- La dificultad es "capturar" este valor fertilizante y minimizar los costos de transporte y aplicación.
- El co-compostaje de raquis picado con efluentes crudos es una de las opciones. No es una tecnología fácil de implementar debido a la baja densidad del raquis, su desequilibrio C/N, la gran área requerida y las fuertes lluvias en las regiones palmeras. Además, requiere de una fuerte aireación (proceso de volteo).
- BIOTEC es especialista en bioprocesos, con experiencia en compostaje desde 1984 con diferentes residuos: RSU (basura urbana), residuos de flores, residuos de mataderos, cachaza de ingenios azucareros, etc.
- Tecnología BIOTEC específica para raquis y efluentes de palma: VOLTEO LATERAL, ha saber: montón compacto de 4 metros de altura, alrededor de una hectárea, aireado por una "volteadora lateral" especializada. No necesita techo. Fácil y económico. La volteadora puede ser autopropulsada o tirada por un tractor (200 HP).
- El co-compostaje BIOTEC permite la incorporación del 50% de efluentes (POME). La incorporación del 100% también es posible, si incluimos un proceso de evaporación para el 50% de efluentes.

## ESQUEMA DE FLUJO



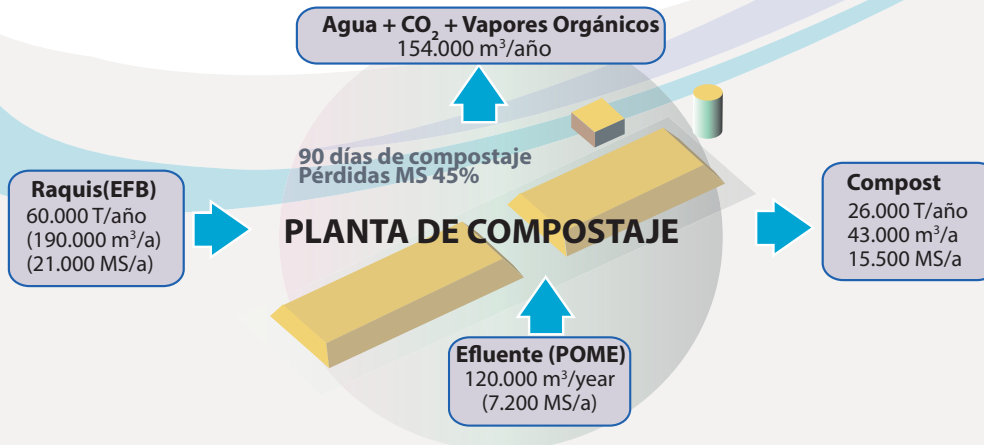
+info: [biotec@bio-tec.net](mailto:biotec@bio-tec.net)

# CO-COMPOSTAJE PARA EFLUENTES Y RAQUIS

en extractoras de aceite de palma

La solución **BIOTEC**

## BALANCE DE MASA



Balance de masa para una extractora de 60 T/h (300.000 T/año FFB)

Considerando el uso de solo el 50% de efluente (POME) y considerando una evaporación/pérdida normal de nutrientes, el valor fertilizante de compost del POME es de alrededor de 4 US\$/T RFF, lo que significa 900.000 US\$/año para una extractora de 45 T/h. Con el 100% de incorporación de POME, el valor del compost aumenta hasta 5,5 US\$/T FFB (1.250.000 US\$ para una extractora de 45 T/h).

Esta extractora de 45 T/h requiere un área de compostaje de (solo) una hectárea (plana).



## BIOTEC OFRECE:

- Plantas de compostaje llave en mano: alrededor de 2 millones de dólares para una extractora de 45 T/h. Incluye: mezcladora, obra civil, sistema de aplicación de POME, volteadora lateral, cargador, área de almacenamiento y maduración, trommel (tamiz rotativo) y equipo de aplicación de compost por voleo, incluyendo 6 meses de operación.
- Servicios de ingeniería con diseño específico al sitio, gestión de proyecto y puesta en marcha biológica + mecánica, incluidos 6 meses de funcionamiento
- Propuestas B.O.O.T (co-inversión + operación hasta por 10 años)

+info: [biotec@bio-tec.net](mailto:biotec@bio-tec.net)

| BÉLGICA | COLOMBIA | INDONESIA | MALASIA |