

HOLMEN



Holmen Paper Madrid

USO EFICIENTE DEL AGUA EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN
DE PAPEL

Holmen Paper Madrid - Datos

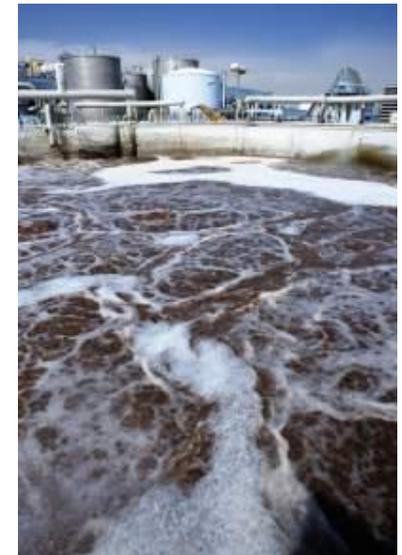
- Localización: Fuenlabrada, Madrid
- Productos: papel prensa y papel revista
- Capacidad: 300.000 t/año papel prensa y 170.000 t/año revista
- Dos máquinas de papel: PM61 (1998) y PM62 (2006)
- Ratios utilización de agua y vertido en 2000: 13 m³/t y 12 m³/t
- Origen de agua: red potable CYII
- Medio receptor del vertido: SIS, depuradora Municipal Arroyo Culebro



Proyecto reducción consumo de agua

Implementación de las MTDs

- Tratamiento biológico aerobio de aguas residuales
- Cierre de circuitos en PM61 y lazos: límite concentración contaminantes en circuitos
- Producción de agua clarificada en planta de destintado
- Optimización en la recuperación de fibras
- Gestión interna óptima, ejemplo cambio cierres bombas
- Ultrafiltración para reutilización del filtrado claro en regaderas



Resultados

- Ratios utilización de agua y vertido en 2009: 8,5 m³/t y 7 m³/t
- 35 % ahorro en consumo y 42% en vertido
- Costes aproximados:
 - Ampliación depuradora 1.800.000 euros
 - Proyecto reducción consumo agua en PM61 2004: 320.000 euros
 - PM62 diseñada y construida con MTDs



Futuro: Uso de agua regenerada



- 2008. Convenio con Canal de Isabel II para uso de agua regenerada
- Referencia para el sector industrial
- 10.500 m³/día agua potable disponible para otros usos
- Tratamiento terciario en depuradora de Arroyo Culebro prácticamente finalizado
- Inicio previsto uso de agua regenerada en HPM: enero 2012