

Reciclaje de envases asépticos

Fernando Neves, Ph.D.

Tetra Pak

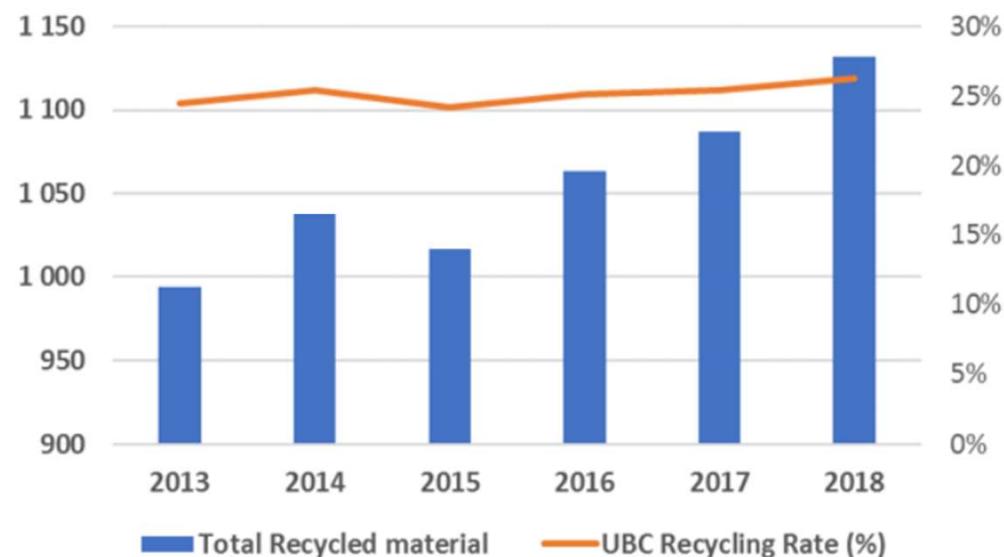




Introducción

- ▶ Industria Papelera: Costo de producción y materia prima, calidad del producto, innovación tecnológica.
- ▶ Industria de envases: Búsqueda por productos sustentables, demanda del consumidor, uso de pulpa virgen.
- ▶ Tasa de reciclaje global: 26%
- ▶ Tasa de reciclaje en Argentina: 15%

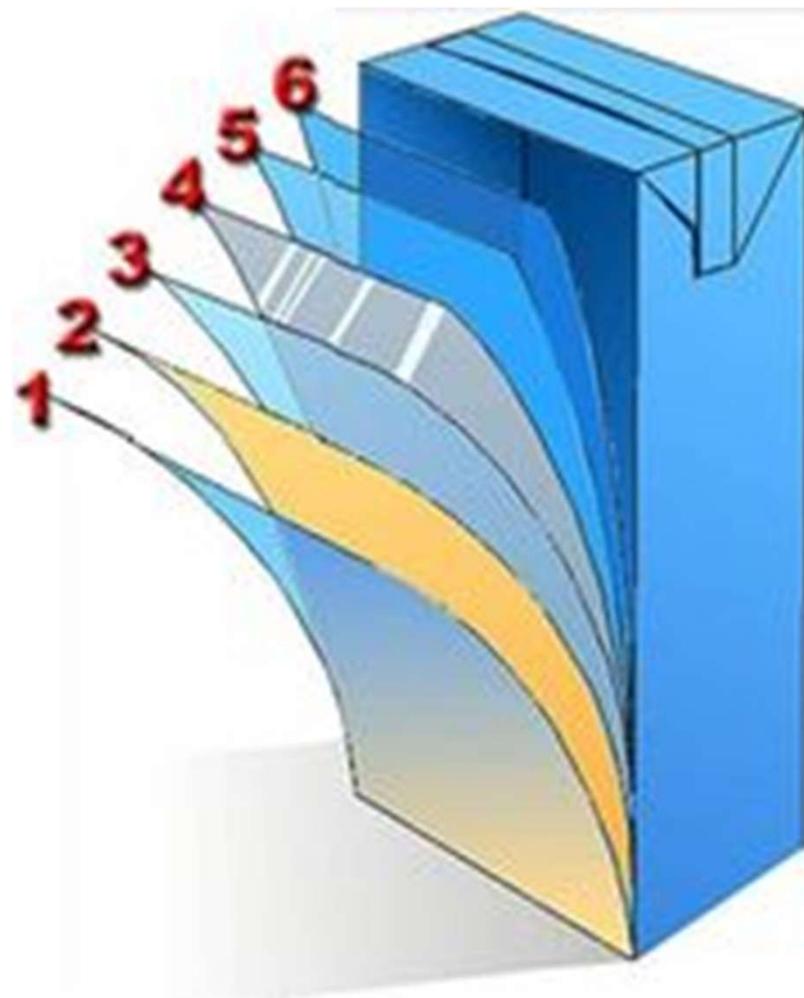
UBC recycling volume and rate, 2013-2018





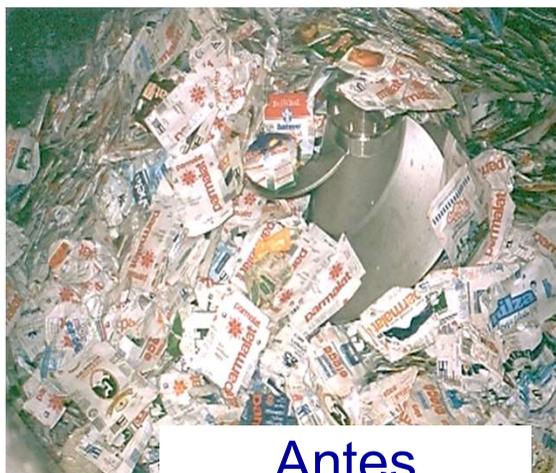
La composición del envase aséptico

- 1 – Polietileno
- 2 – Papel
- 3 – Polietileno
- 4 – Aluminio
- 5 – Polietileno
- 6 – Polietileno





Proceso de reciclaje de los envases



Antes



Después





Distintas soluciones de separación

Drum Pulper

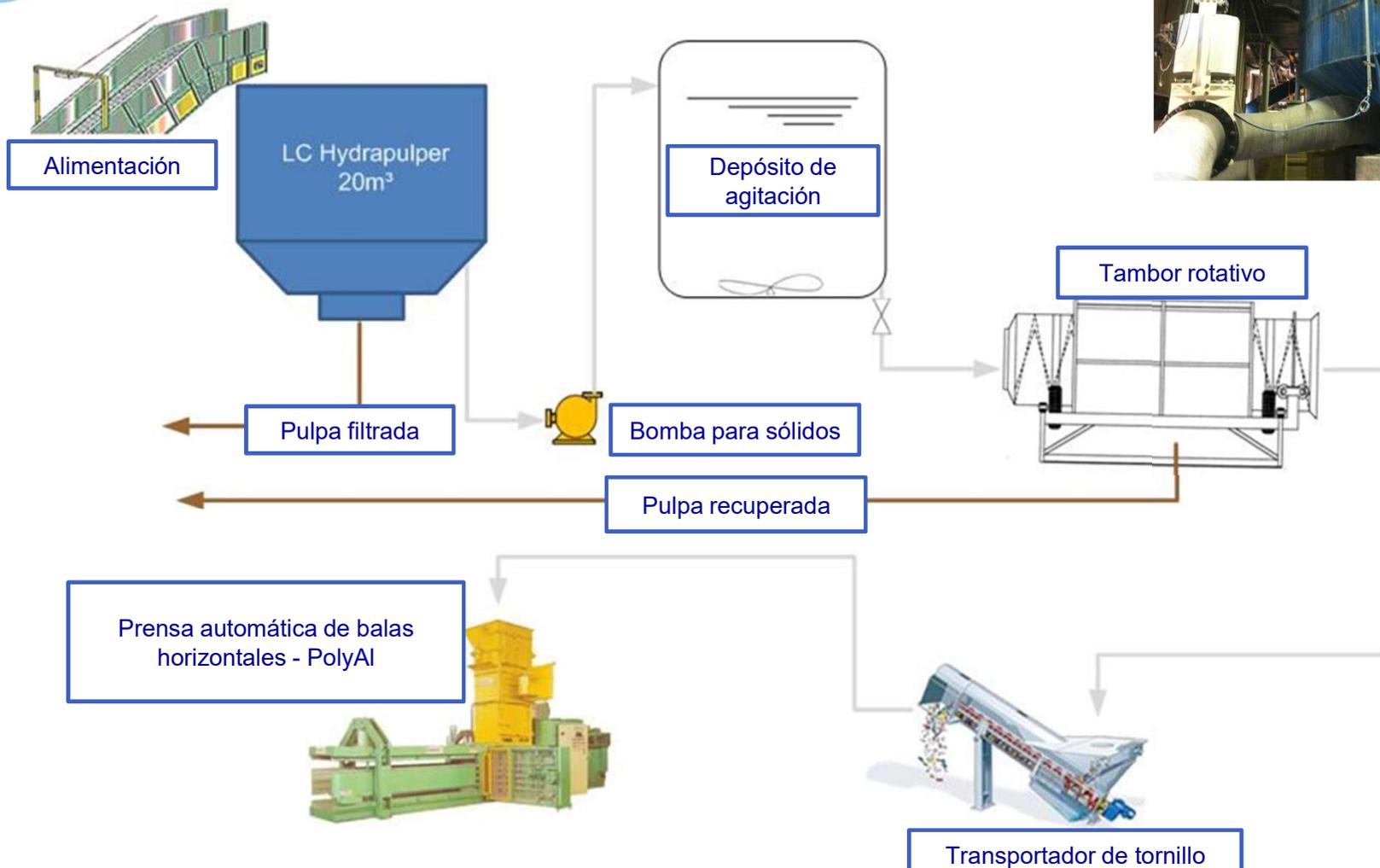


Alta consistencia



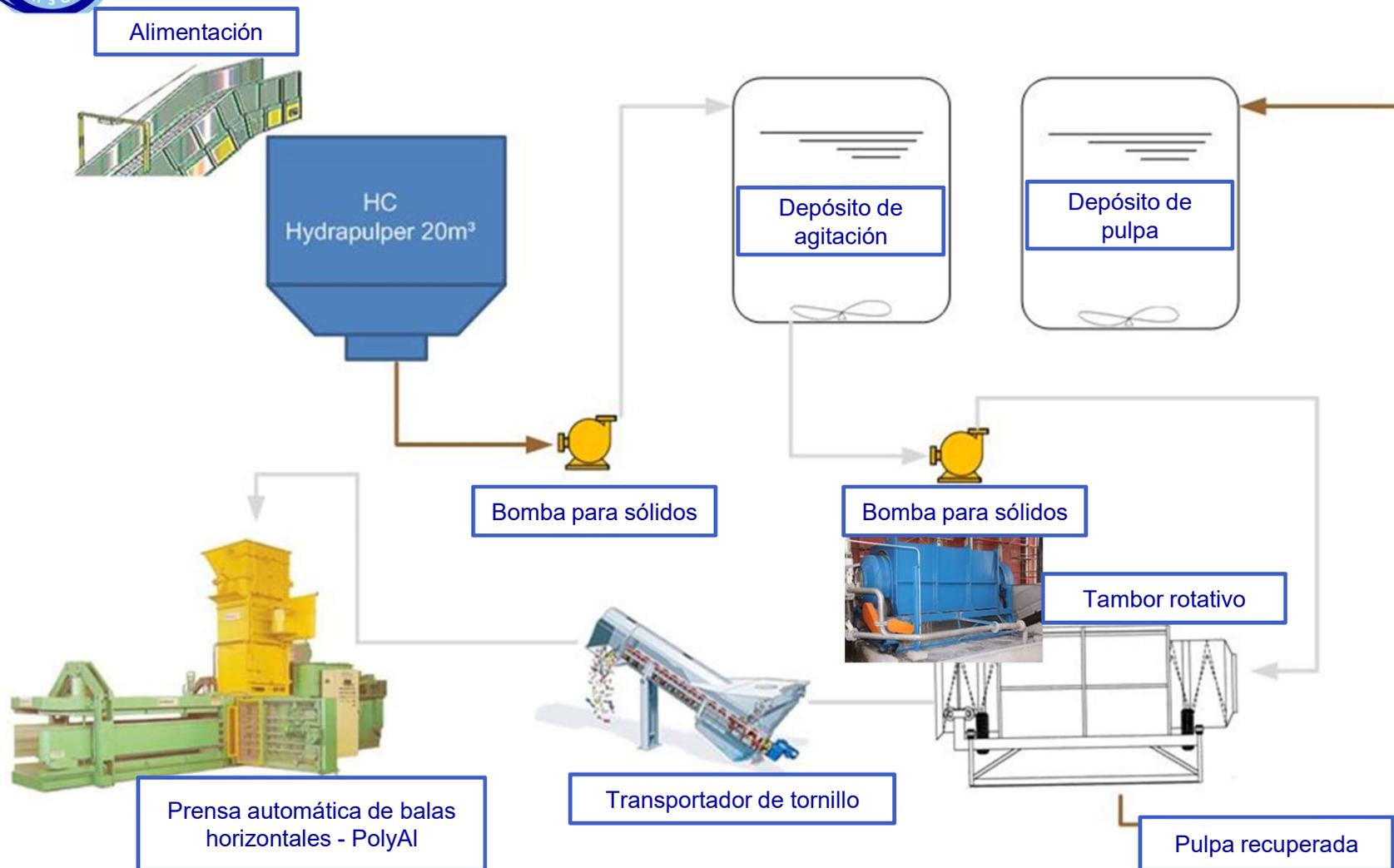


Baja consistencia con Buffer tank



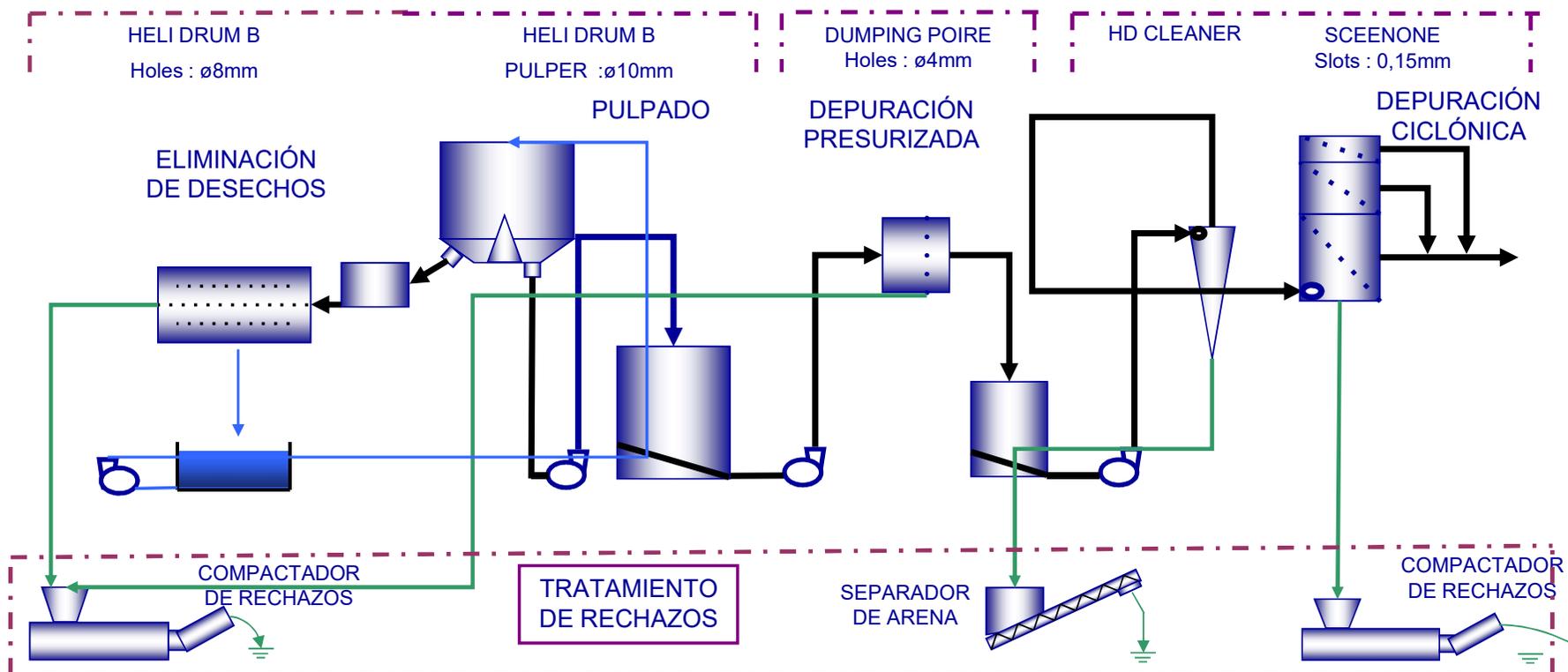


Alta consistencia con descarga de pulpa y PolyAl juntos



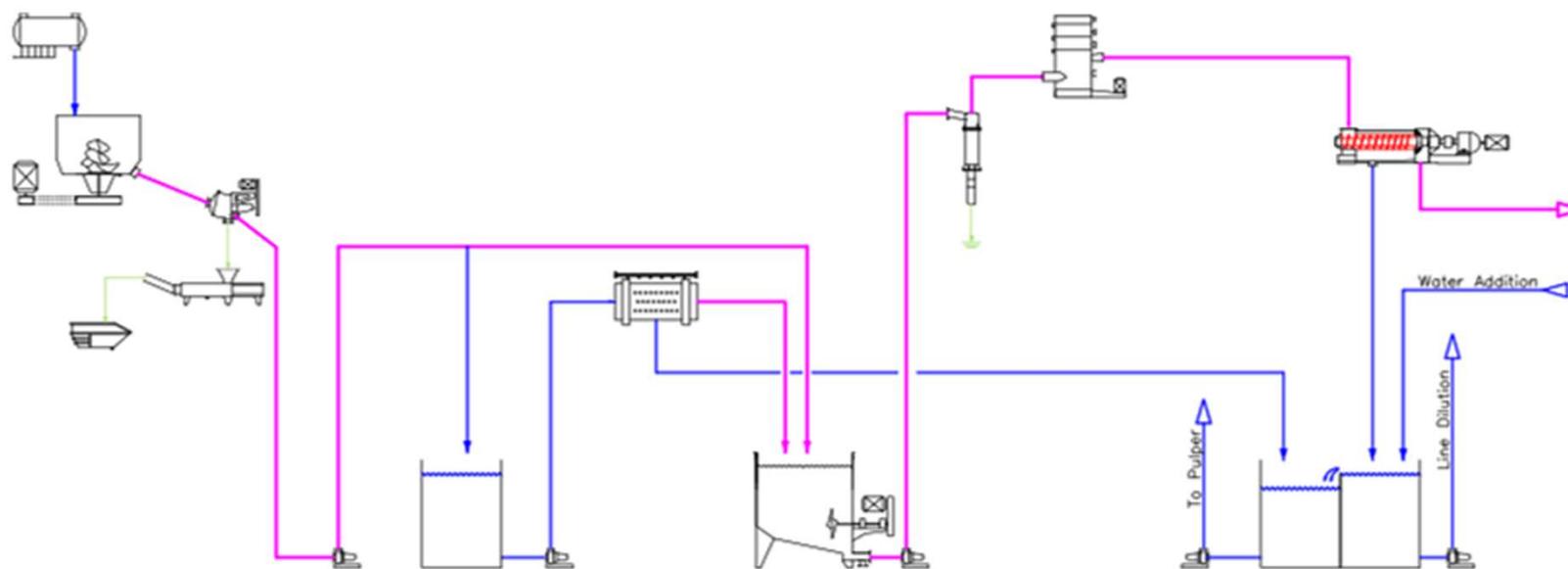


Helidrum - Kadant





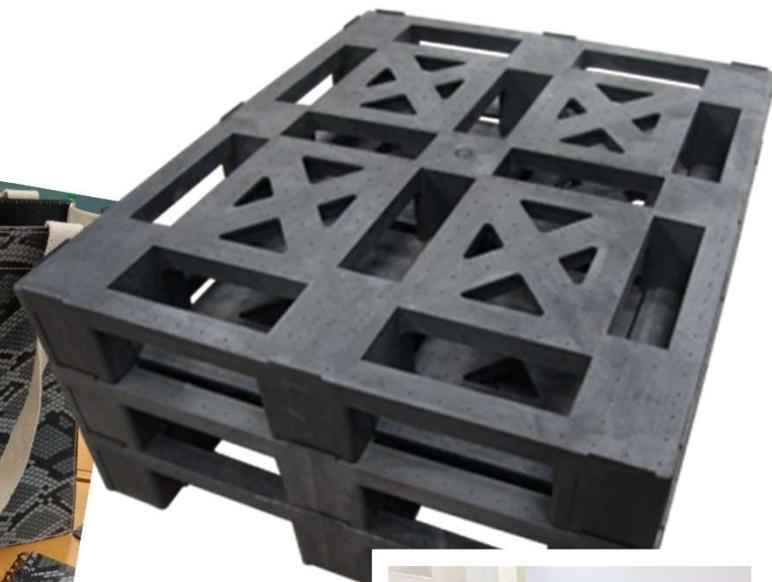
Twin Poire - Kadant



© 2019 Kadant Lamort. All rights reserved.



Productos de Polialuminio





-  Fábricas de Papel (97)
-  Polialuminio (38)
-  Integrados (Pulpa+Poliamluminio) (41)

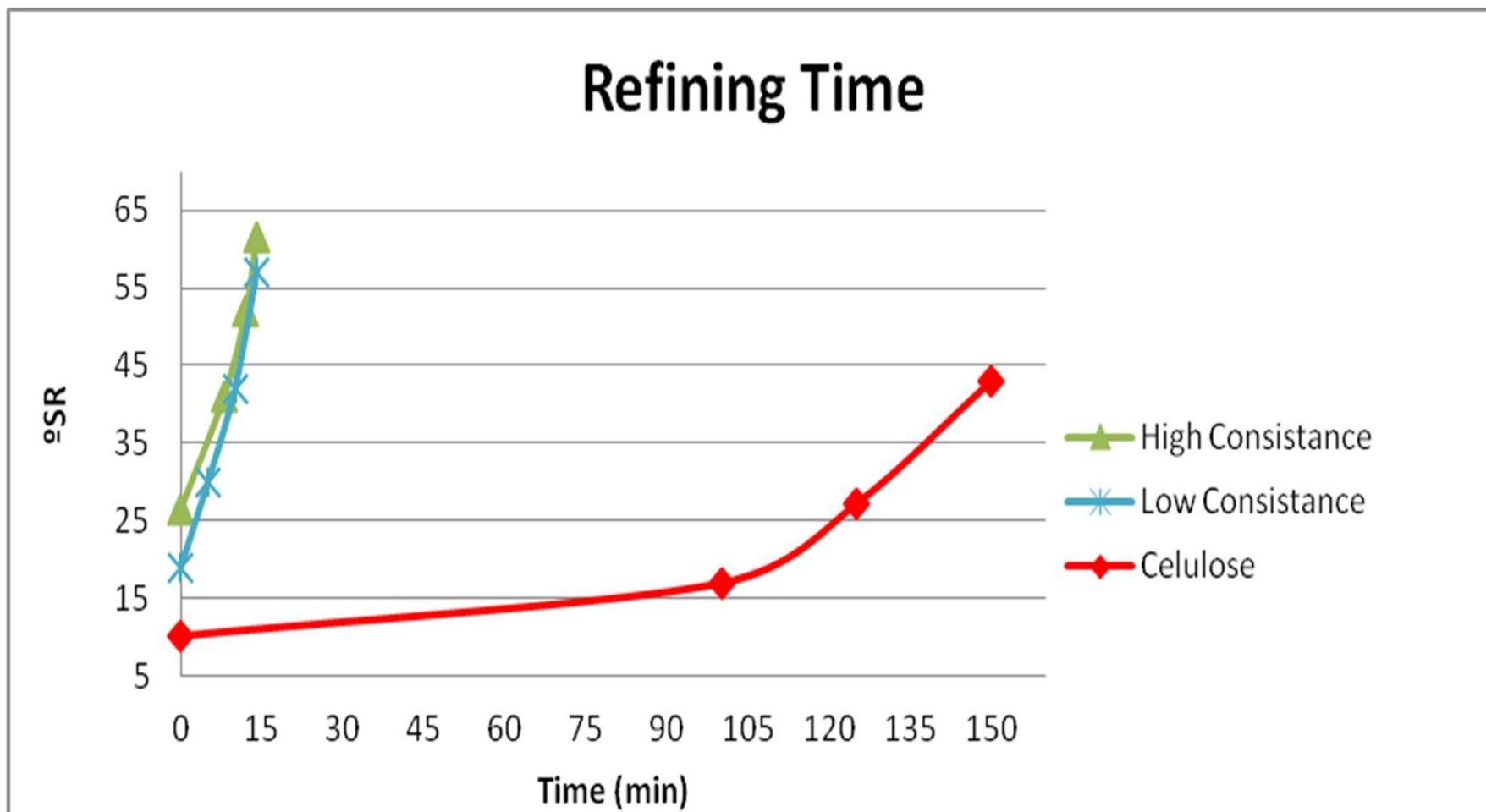


Algunos ejemplos de Recicladores de envases asépticos

- ▶ Interpack – Papelera del Sur - Argentina
- ▶ Smurfit – Argentina
- ▶ Papelera Rosato – Argentina
- ▶ Papelera Quequen – Argentina
- ▶ Biopapel – México
- ▶ Kimberly Clark - México
- ▶ Artivinco – Brasil
- ▶ Klabin – Brasil
- ▶ Revita – Brasil
- ▶ Sonoco – Reino Unido
- ▶ Gayatri – Africa del Sur
- ▶ Great Lakes Tissues – Estados Unidos
- ▶ Papier Fabric Niederauer Muhle – Alemania
- ▶ Raubling Papier – Alemania
- ▶ Stora Enzo – Finlandia
- ▶ Lulai – China
- ▶ Indupapel- Perú
- ▶ Essit – Francia
- ▶ Essit – Mexico
- ▶ Lucart Novatissue- Francia
- ▶ Beskidy - Polonia
- ▶ Cartopel – Ecuador
- ▶ Surpapel – Ecuador
- ▶ Marcolite – Mexico
- ▶ Fox River – Estados Unidos
- ▶ Leo Graha – Indonesia
- ▶ Corelex Doen – Japón
- ▶ Dong Tiene Paper Mill – Vietnam
- ▶ Prince Paper- Corea del Sur
- ▶ Fiskeby Board AB - Suecia

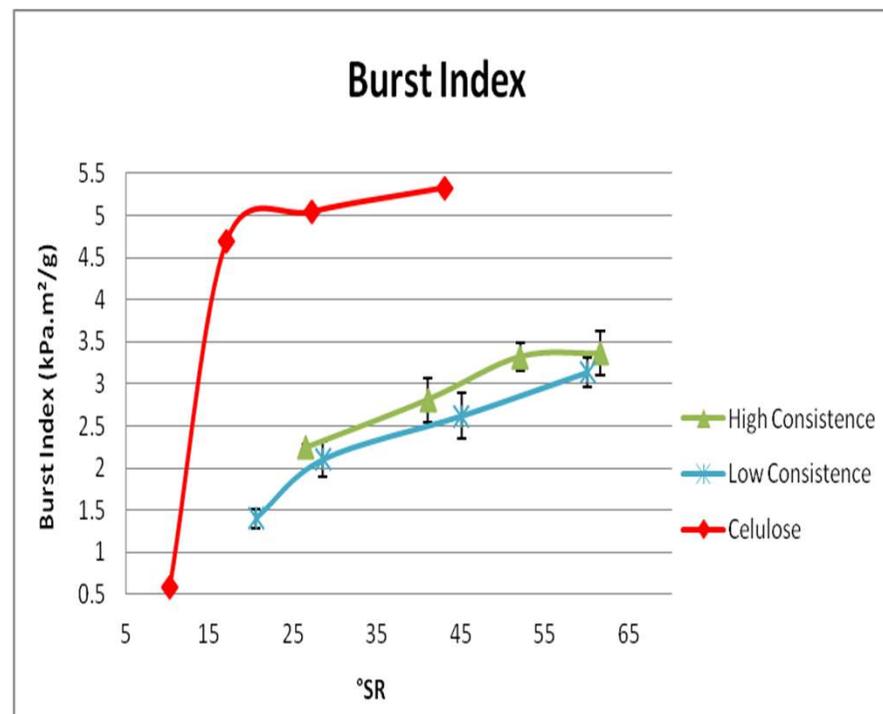
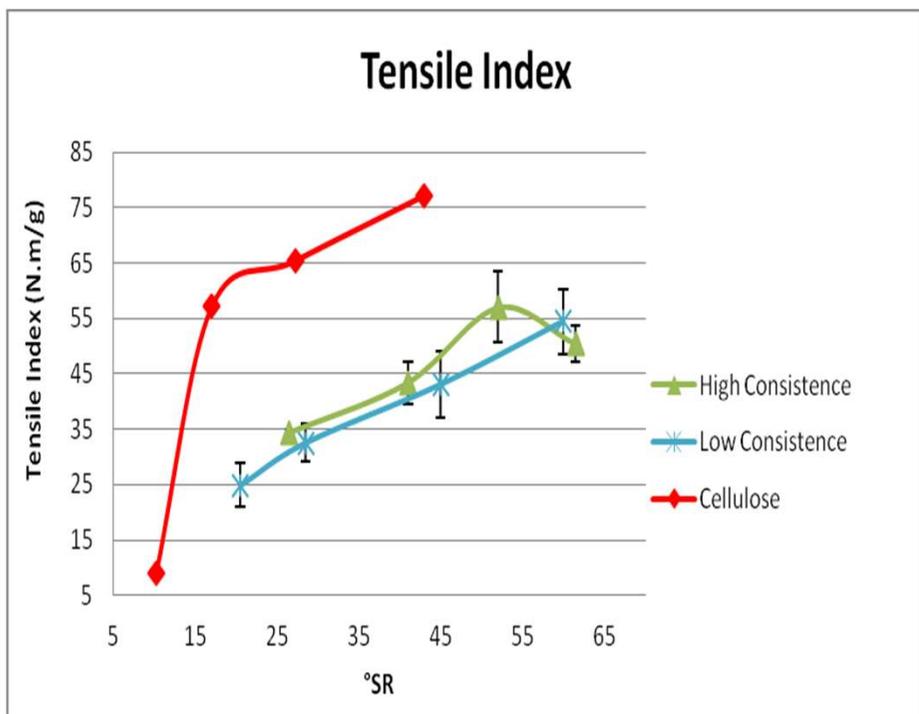


Ahorro de energía en la refinación



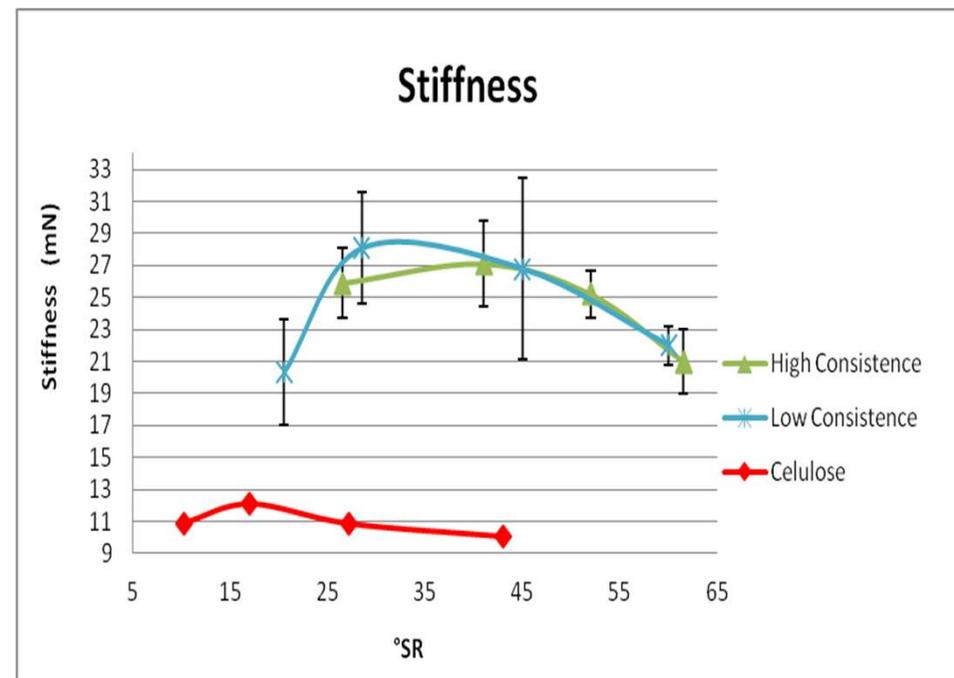
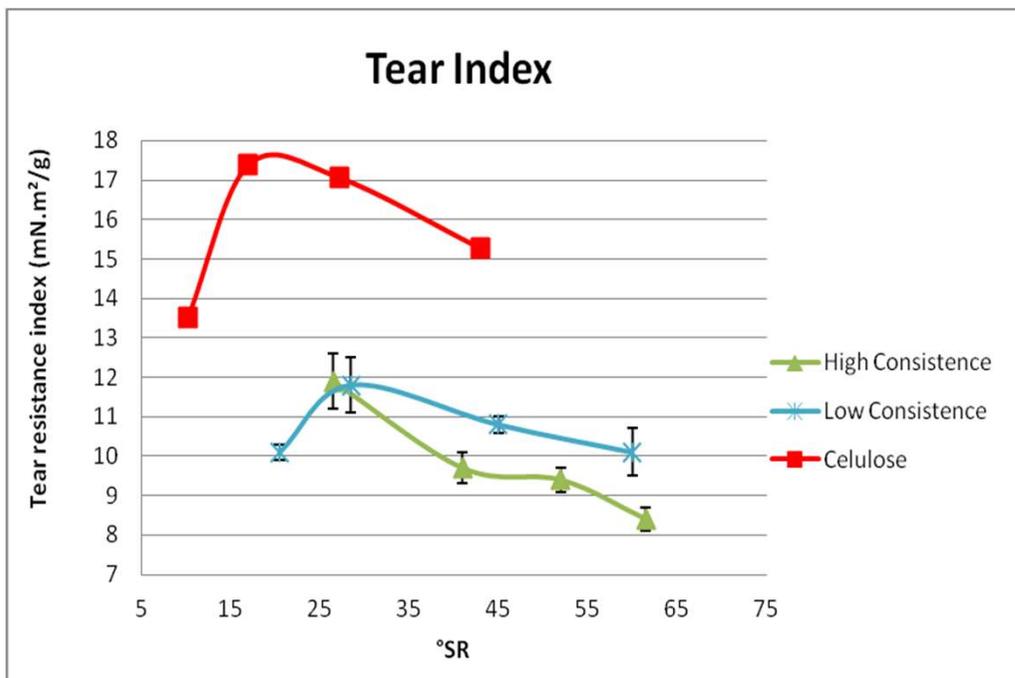


Tracción y Rotura





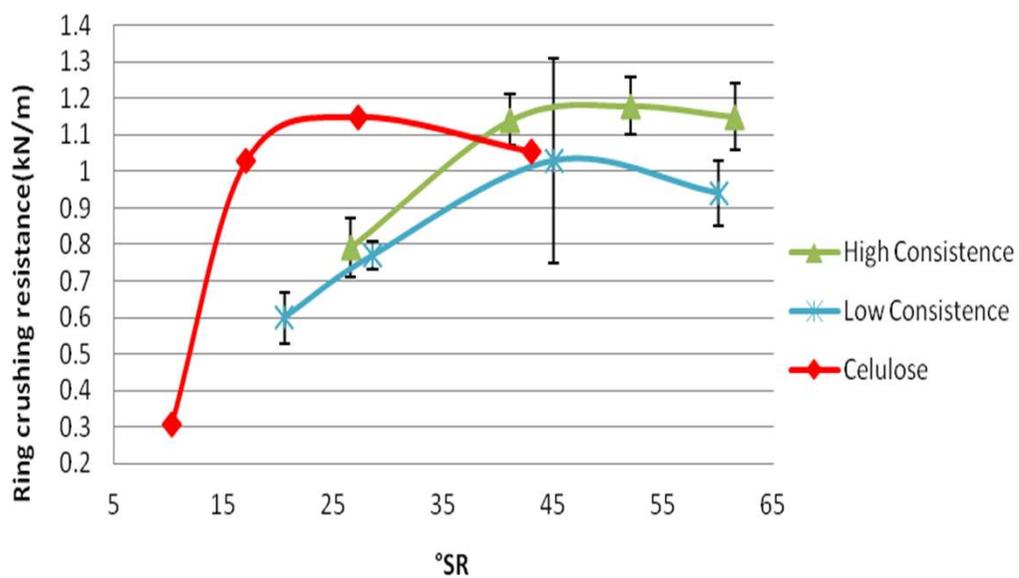
Rasgado y Rigidez



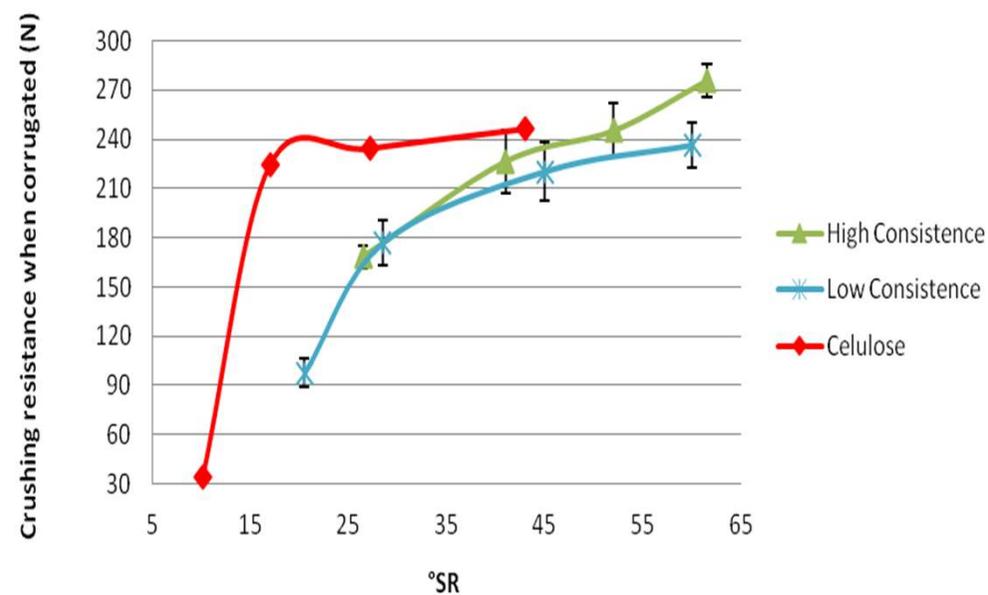


Resistencia del anillo y Concora Medium Test

Ring Crush Test (RCT)



Concora Medium Test (CMT)





Conclusiones

- ▶ Se puede usar la pulpa como materia prima alternativa.
- ▶ El uso de la pulpa mantiene o mejora la resistencia del papel.
- ▶ La adición de 10% fue suficiente para incrementar la resistencia a la tracción, rotura y resistencia del anillo.
- ▶ Reducción de costo con refino.





¡Muchas Gracias!

Fernando Neves, Ph.D.

fernando.neves@tetrapak.com

www.tetrapak.com