

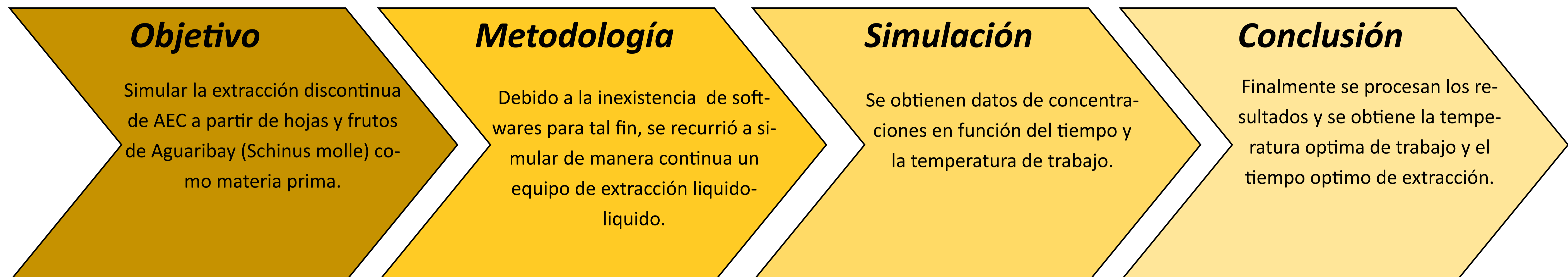
SIMULACIÓN DE UN PROCESO EXTRACTIVO DISCONTINUO

Cancian Joaquin¹, Flores Hugo².

(1) Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, Santiago del Estero 2654, Santa Fe-Argentina (e-mail: joacancian@gmail.com)

(2) Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, Santiago del Estero 2654, Santa Fe-Argentina (e-mail: hflores@fiq.unl.edu.ar)

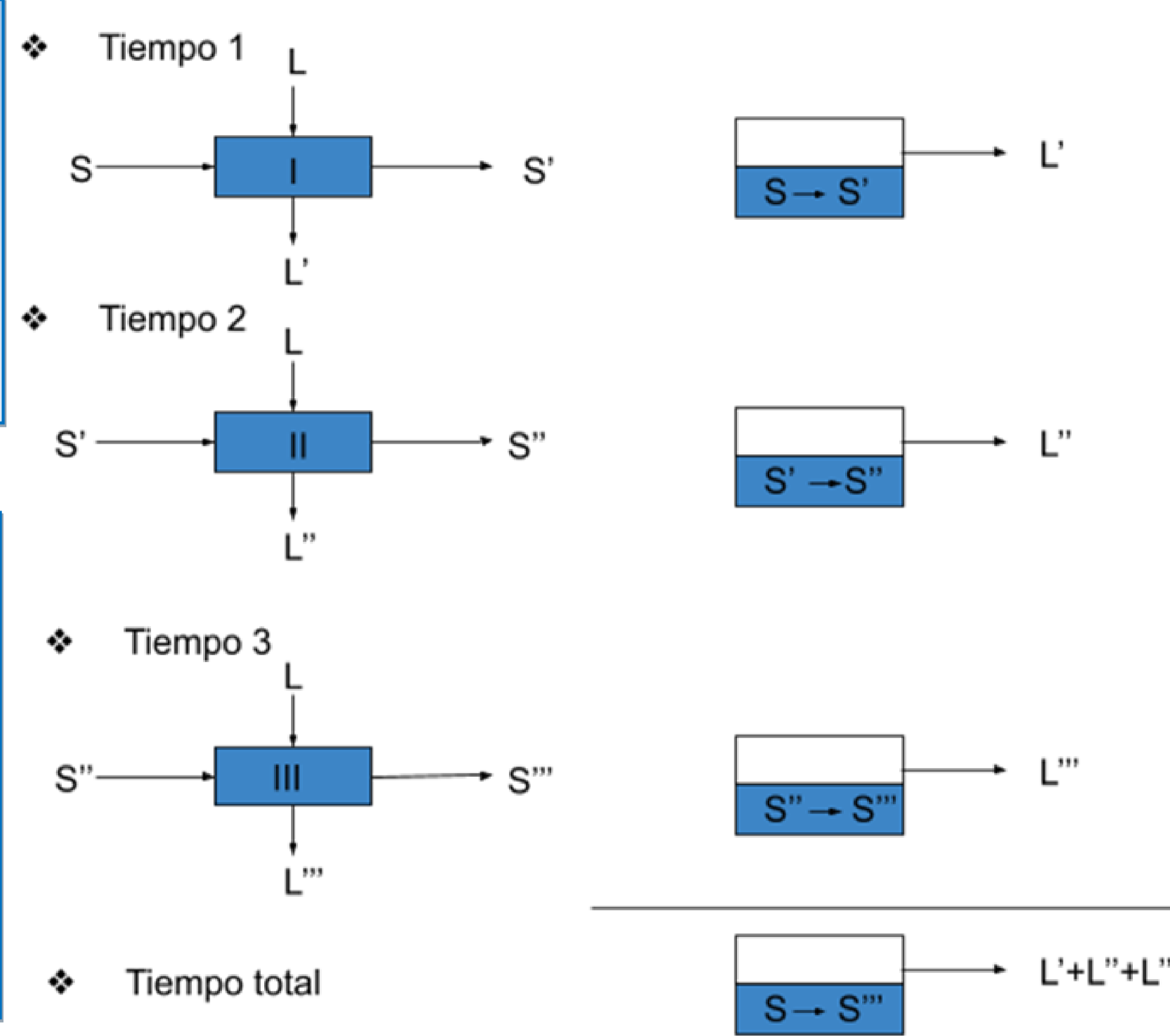
Resumen



Desarrollo

La idea principal es a partir de estos datos de simulación continua, ir obteniendo información dependiente del tiempo, ir "tomando fotos" del proceso. Se considera una única etapa de equilibrio entre el solvente y el soluto.

Si se comienza con una caudal de alimentación (soluto) de 100 Kg/h. Se puede suponer que en 1 hora la carga es de 100 Kg. Luego como la carga de sólidos es siempre constante, una vez transcurridas 2 horas, el caudal de alimentación continua será de 200 Kg/h, tal que haya 100 kg en 2 h. Y así sucesivamente hasta obtener los valores necesarios.



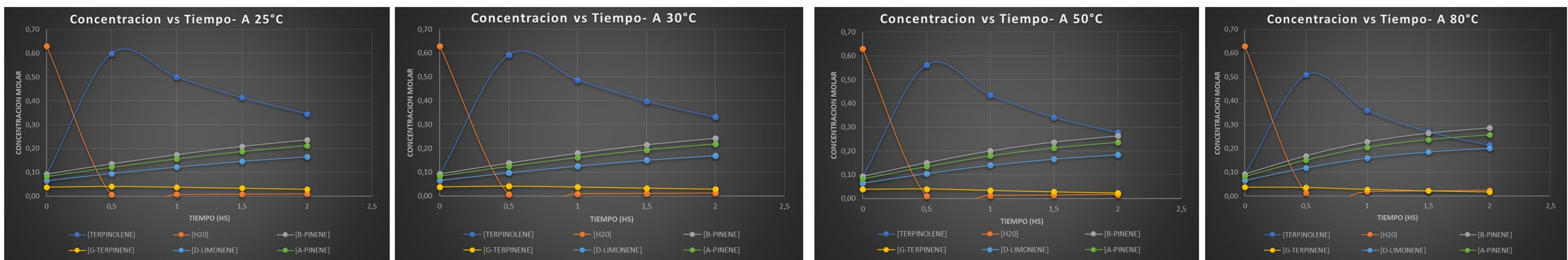
Se observa que los sólidos se van agotando y a su vez enriquecen el AEC, mientras que los líquidos van extrayendo de los sólidos los componentes.

De acuerdo a la investigación de Guala, M. S., Elder, H. V., Perez, G., & Chiesa, A. (2009) "Evaluación del Poder Antioxidante de Fracciones de Schinus molle L. obtenidas por Destilación al Vacío" se determinan las especies y composiciones másicas con las cuales se trabajará en el simulador.

Componente	Composición (%)
Alfa-pinene	9,257
Beta-pinene	10,997
Delta-limonene	7,256
Gama-terpinene	4,159
Terpinolene	68,331

Resultados

A través de la variación de las temperaturas y tiempos de trabajo, se obtuvieron datos de las concentraciones de los compuestos según las diferentes posibles combinaciones de tiempo y temperatura, los cuales fueron procesados en gráficos.



Conclusión

Se puede apreciar que la concentración de Alfa-PINENE, Beta-PINENE y Delta-LIMONENE, son siempre crecientes a cualquier temperatura, de las analizadas, a medida que el tiempo transcurre. La concentración de agua, durante la primer media hora tiene un notable descenso y luego se mantiene en una concentración muy baja. La concentración de Gama-TERPINENE es siempre decreciente a medida que pasa el tiempo y además es muy baja respecto a las demás. La concentración de TERPINOLENE en principio es creciente con una pendiente de alto valor positivo, pero luego de la media hora comienza a decrecer suavemente.

Se concluye que las condiciones de operación para obtener un rendimiento optimo son:

- ♦ Tiempo: 1-1,5 horas
- ♦ Temperatura: 30-50 °C