

Análisis de sistemas eléctricos de potencia empleando el software Digsilent Power Factory

PROBLEMA

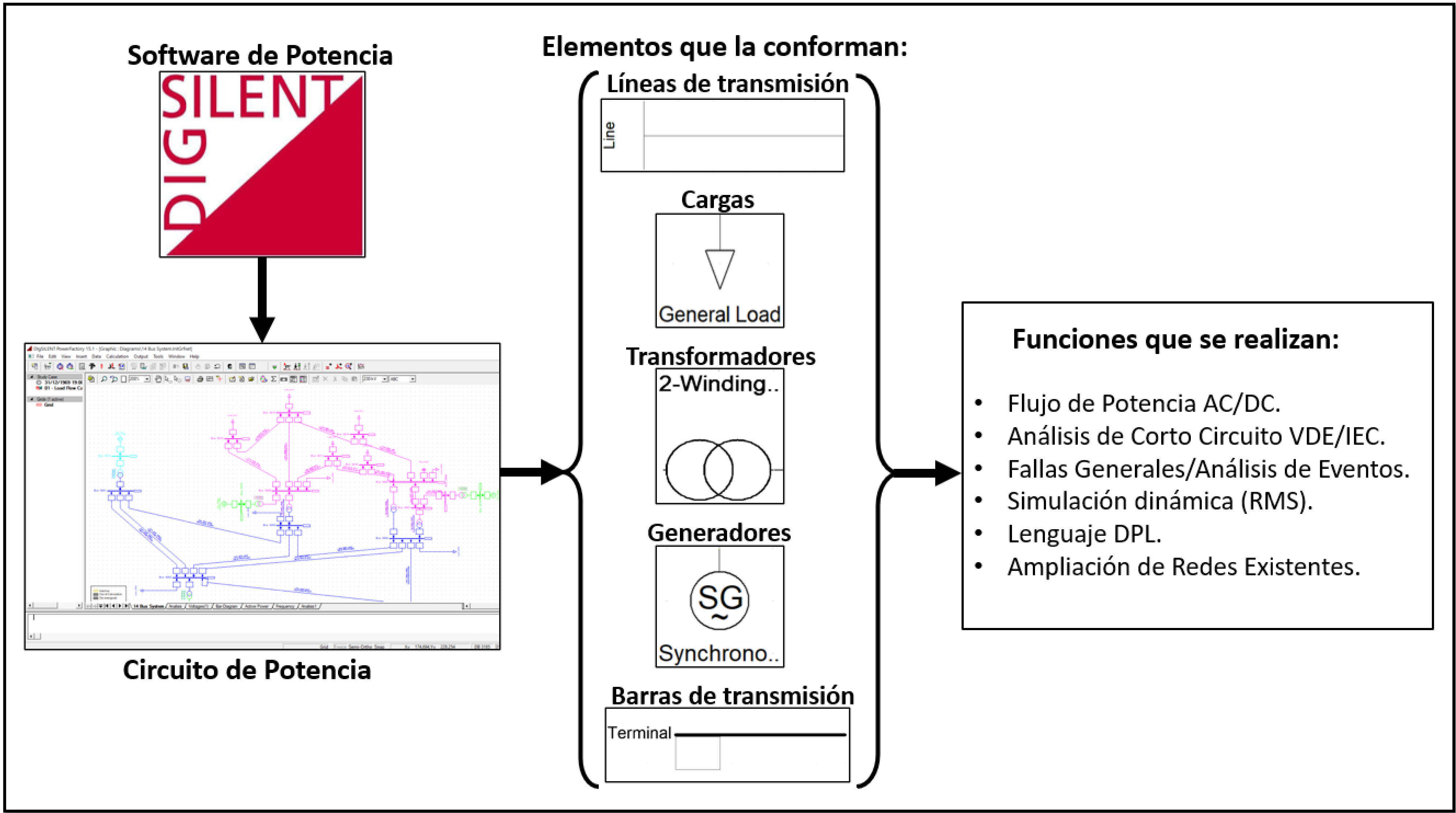
Los sistemas eléctricos de potencia requieren de un análisis del comportamiento en diferentes circunstancias. Estos estudios se los debe realizar en la fase de diseño y posteriormente cuando el sistema ya esté operando para contrastar resultados y entender las amenazas relacionadas al comportamiento en estado estable y dinámico del sistema. Por lo tanto, es primordial que las industrias ecuatorianas incorporen el uso de herramientas computacionales de simulación para el planteamiento y operación de los sistemas a pesar de que las capacitaciones y las licencias tengan un costo elevado a primera instancia.

OBJETIVO GENERAL

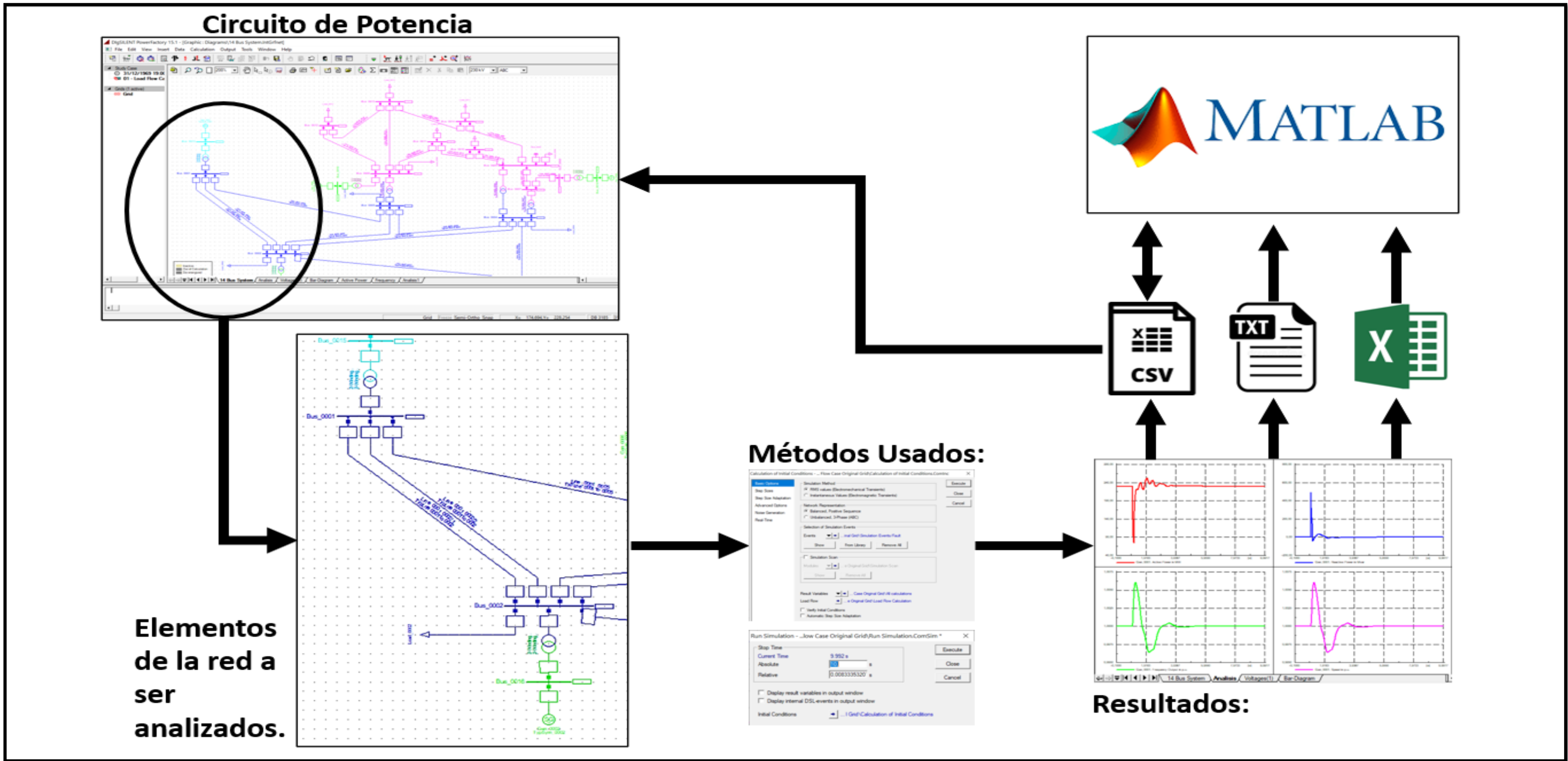
Simular un esquema eléctrico de potencia de prueba de la IEEE de 14 barras modificado con el software DigSILENT Power Factory para la estimación de estados del sistema.

PROPUESTA

Potenciar el uso de esta herramienta a nivel industrial y académico a través de una guía. En la cuál, se mencionen las funcionalidades más importantes que otorga este software.



RESULTADOS



CONCLUSIONES

- Se realizaron los estudios de estado estable y dinámico en un sistema de potencia de prueba de la IEEE de 14 barras modificado, mostrando sus resultados mediante gráficas y almacenando estos valores en archivos de texto o en programas como Excel para futuros análisis.
- La elaboración de una guía precisa de las funcionalidades más usadas les permitió a los lectores ya sea a nivel profesional como académico captar su atención para la adquisición y manejo de este software.
- Se estableció un enlace de comunicación con el software Matlab mediante el uso de archivos .csv lo que incrementa la posibilidad de futuros estudios utilizando las herramientas que brindan ambos programas.