



**Figura 16 - Esquema Simplificado de uma Planta de Tratamento e Compressão de Gás**

A previsão do equilíbrio de fases e das propriedades de fluidos é importante para a determinação da sequência ótima de pressões que minimiza a complexidade e demanda energética dos sistemas de compressão de gás para a exportação. A equação de estado e o modelo de mistura ajudam a efetuar os cálculos de equilíbrio de fases determinando o balanço de massa e as composições das fases formadas em cada estágio de separação.

A planta de processamento de petróleo e gás será modelada em detalhes no aplicativo Aspen Hysys, para o estudo de otimização das pressões de separação de petróleo e gás e de processamento e compressão de gás.

Como um elevado número de simulações é requerido para a determinação das pressões que otimizam energeticamente a planta, um arquivo em VBA Excel será integrado ao Hysys para agilizar a obtenção dos dados de demandas energéticas dos sistemas de compressão em função das pressões de cada estágio de separação.

A Figura 17 mostra a visualização da tela principal do aplicativo Hysys com o modelo gerado.