

## Conclusiones Generales

El gas natural es un combustible el cual presenta muchas ventajas de uso que otros combustibles, es menos contaminante que el carbón y el combustóleo; y es más barato que el diesel. Estas ventajas las debe aprovechar PEMEX ya que este combustible, por políticas internas del país, no ha sido explotado de manera eficiente, ya que varios yacimientos en el país no se están explotando y otros apenas se esta aprovechando una parte de ellos.

Hoy en día el Gobierno federal esta viendo todas las ventajas que tiene el gas natural para generar energía eléctrica, y por tal motivo se han comenzado acciones para sustituir insumos de generación de energía eléctrica, sustituyendo el combustóleo por gas natural, lo cual lleva un incremento considerable en el uso del gas natural en el futuro para este sector y por consecuencia el procesamiento de gas natural va incrementar considerablemente su demanda energética, las formas más eficiente de suplir esta demanda son:

- El uso de gas natural como insumo, ya que es un combustible que se tiene a la mano en los Complejos Procesadores de Gas.
- Generando la energía eléctrica dentro del complejo, ya que con esto se reducen las pérdidas que tiene la transmisión y la distribución de la energía eléctrica.

La energía eléctrica y la energía térmica son dos insumos muy importantes en plantas industriales de PEMEX, al cogenerarlas se presentan muchas ventajas económicas y ambientales, por tal motivo es mejor usar un esquema de cogeneración en los Complejos Procesadores de Gas, ya que estos insumos se encuentran disponibles dentro del complejo y por lo descrito en este trabajo hay que aprovecharlos de manera eficiente.

Con los procedimientos usados en este trabajo se demuestra que la forma más eficiente de aprovechar estos insumos en los Complejos Procesadores de Gas es el esquema de cogeneración HRSG, el cual tiene una eficiencia del 86%.

Además este trabajo pudo demostrar que en los Complejos Procesadores de Gas de PEMEX se tiene un potencial de cogeneración muy grande (alrededor de 1000MWe y 1349 MWt) y que hoy en día se esta desperdiciando, por lo que PEMEX debe de invertir en este esquema en el futuro, ya que con el esquema de cogeneración HRSG se pueden suplir las necesidades energéticas de los Complejos Procesadores de Gas en el los años siguientes y también pueden ser una buena forma de ingresos económicos para la paraestatal, ya que se puede vender los excedentes de energía eléctrica a CFE.