

## **RESUMEN**

En la presente proyecto para realizar el diseño del sistema de cogeneración más adecuado para las necesidades de la empresa auspiciante Repsol YPF, se realizó un análisis de los gases de escape de la Turbina General Electric LM2500 , así como las demandas de energía térmica y eléctrica de la planta de procesos del norte bloque 16 de la empresa. El análisis de los gases de la turbina era para establecer la temperatura de salida de los mismos, y así poder seleccionar el sistema de cogeneración a utilizarse para la obtención de energía térmica. Obtenida y procesada esta información, se diseñó el sistema de cogeneración para el objetivo trazado, estableciendo que era el más adecuado de acuerdo a la alternativa técnica y económica más rentable. Al realizar el diseño de la alternativa seleccionada se tomó en cuenta tanto los parámetros técnicos, económicos y ambientales que rigen en el país. Mediante los resultados obtenidos se establece además de obtener la energía térmica deseada también se eleva la eficiencia de los equipos utilizados.

### **PALARAS CLAVES**

- COGENERACIÓN
- REPSOL YPF
- TURBINA
- GASES
- LM2500