



## CAPITULO III

---

---

## CAPITULO III

### III.- PLANTEAMIENTO DE LAS OPCIONES.

Las opciones a analizar están enfocadas a:

Reducción de la presión de separación  
Enfriamiento del gas  
Estabilización del crudo

Como objetivos específicos se contempla el incremento y/o mantenimiento de la producción, introducir en el mercado diferentes mezclas de crudo con mayor potencial económico, proporcionar flexibilidad para establecer nuevas estrategias de comercialización, minimizar pérdidas económicas por no aprovechar eficientemente el rendimiento de los hidrocarburos, eliminar anomalías por procesos tecnológicamente incompatibles a los crudos altamente volátiles, así como suministrar a las instalaciones, un grado de automatización y modernización completa e integral que cumpla con los estándares de seguridad, disminuyendo el impacto ecológico en las operaciones petroleras.

El cumplimiento de estos objetivos conlleva a la obtención de beneficios tales como; mayor retorno económico por volumen y calidad de hidrocarburos; ahorro en costos de operación, mantenimiento y reposición de equipo; ahorro por la eliminación de gas quemado y emisión de vapores; disminución en la frecuencia de reparaciones mayores a compresoras; disminución en el pago de multas y afectaciones; disminución en el pago de impuestos por autoconsumos de gas y vapores enviados a la atmósfera.

En este proyecto, el gas frío y seco libre de hidrocarburos condensables se integrará en forma similar a la corriente de alta presión de la Batería Central Jujo. El aceite de igual forma, será bombeado a esta Batería Central para su deshidratación, desalado y alcanzar su estabilización mediante el empleo de una torre estabilizadora.

Por lo tanto, el análisis para la optimización del manejo de la producción del Campo Tecominoacán estará enfocado a evaluar el efecto de la reducción de presión de separación, en el comportamiento de los hidrocarburos y la posible eliminación de los separadores elevados.

I.- Después de la reflexión anterior, se proponen las siguientes opciones para su análisis en el manejo de la producción en la Batería de Separación y Estación de Compresión Tecominoacán.

---

---

I.1.- Reducción de la presión de separación en el proceso

I.1A. 4.0 kg/cm<sup>2</sup>

I.1B. 3.0 kg/cm<sup>2</sup>

I.1C. 2.0 kg/cm<sup>2</sup>

I.2.- Eliminar los separadores elevados y bajar la presión de Separación en el proceso.

I.2A. 3.0 kg/cm<sup>2</sup>

I.2B. 2.0 kg/cm<sup>2</sup>

II.2.- Enfriar el gas mediante un sistema mecánico y reducir la presión de separación en el proceso

II.2A. 4.0 kg/cm<sup>2</sup>

II.2B. 3.0 kg/cm<sup>2</sup>

II.2C. 2.0 kg/cm<sup>2</sup>

II.2D. 2.0 kg/cm<sup>2</sup> y además eliminar los separadores elevados.

Es importante señalar que inicialmente se efectuó el análisis técnico de opciones considerando el flujo actual que se tiene en la instalación, 32,386 BPD aproximadamente, lo que al final dio como resultado las opciones anteriormente planteadas tomando en cuenta los diferentes escenarios de producción para su análisis

Una vez elaborados estos escenarios, se preseleccionaron las 4 opciones que mejores resultados arrojaron con respecto a la cantidad y calidad de los hidrocarburos obtenidos con la finalidad de simular nuevamente sus procesos para los nuevos flujos molares obtenidos del análisis de sensibilidad de pozos.

Después de analizar estas 4 opciones, se procedió a efectuarles su análisis económico y seleccionar las opciones que mejores resultados arrojaron tomando como base la cantidad y calidad de los hidrocarburos obtenidos y la rentabilidad de su aplicación entre otros aspectos, para cada caso.