



Optimización baterías Iride y Samaria II, reducción de vapores

Recuperación de Metano

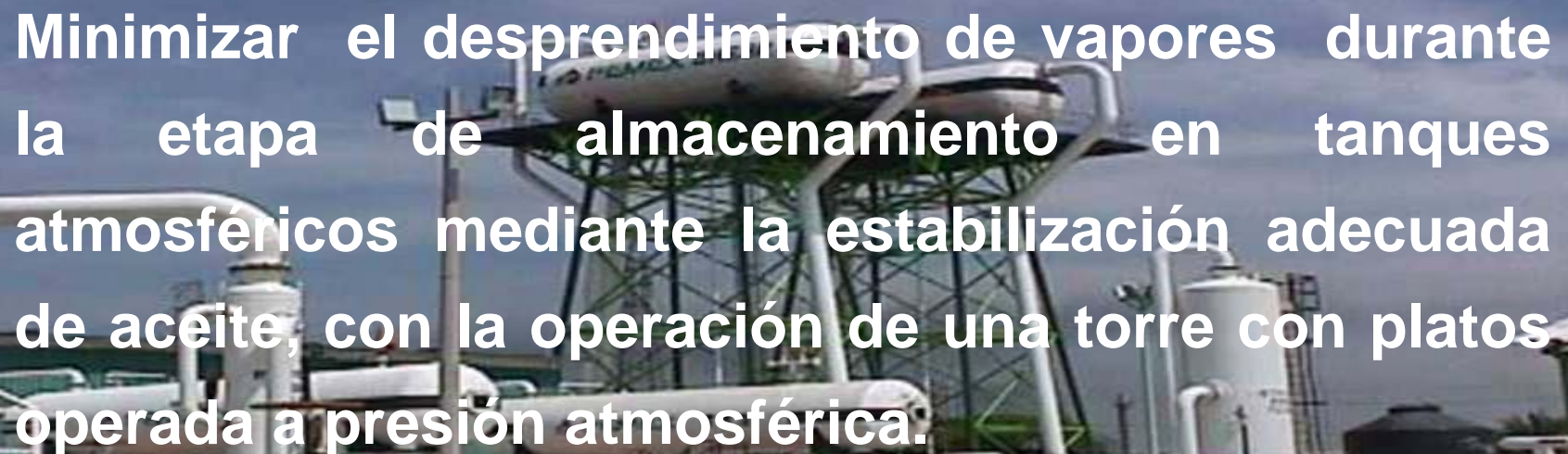




EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Objetivo

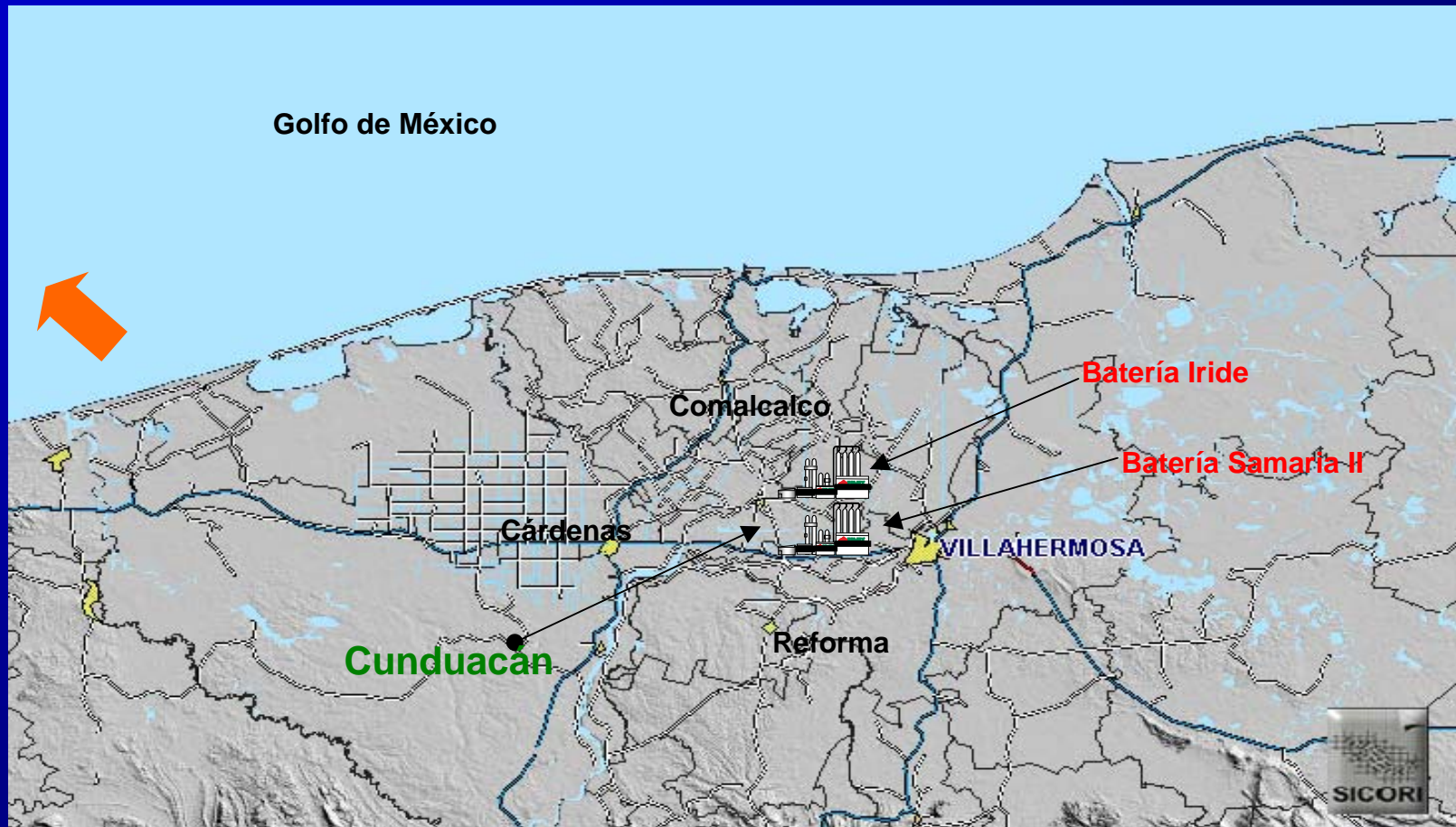
Minimizar el desprendimiento de vapores durante la etapa de almacenamiento en tanques atmosféricos mediante la estabilización adecuada de aceite, con la operación de una torre con platos operada a presión atmosférica.





EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

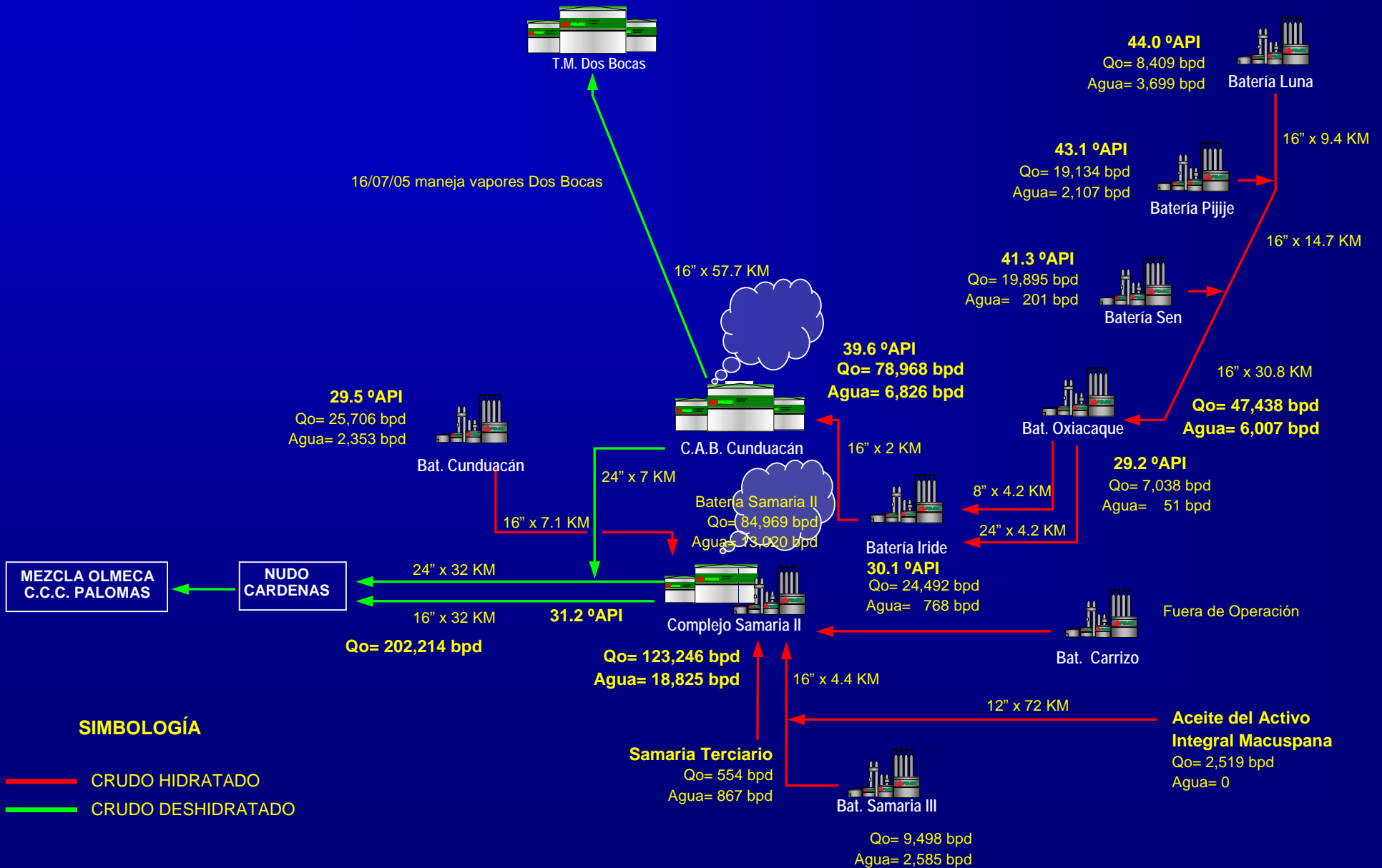
Proyecto



La batería Iride se encuentra localizada en el municipio de Cunduacán, en el área de los ejidos Santa Isabel, Los Cedros, Dos Ceibas y Gregorio Méndez del mismo municipio, en el estado de Tabasco. La batería Samaría II se encuentra ubicada en la Ranchería Cumuapa del Municipio de Cunduacán, del estado de Tabasco, a 17 kilómetros al Oeste de la Ciudad de Villahermosa.

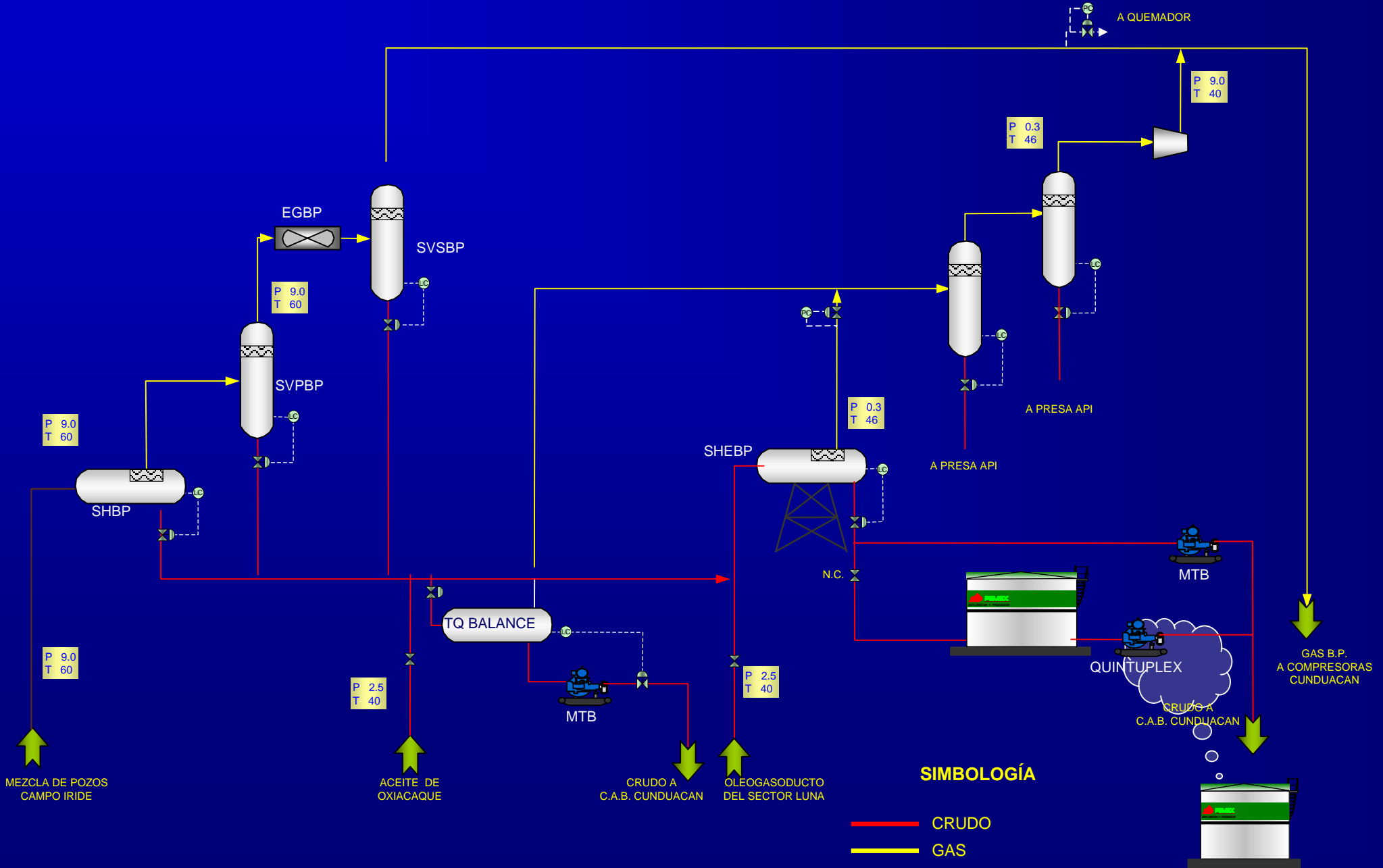
El proyecto consiste en la sustitución del proceso de separación convencional con tanque elevado por una torre estabilizadora de crudo mediante platos, con la finalidad de optimizar el proceso de separación y minimizar el desprendimiento de vapores en tanques de almacenamiento atmosféricos.



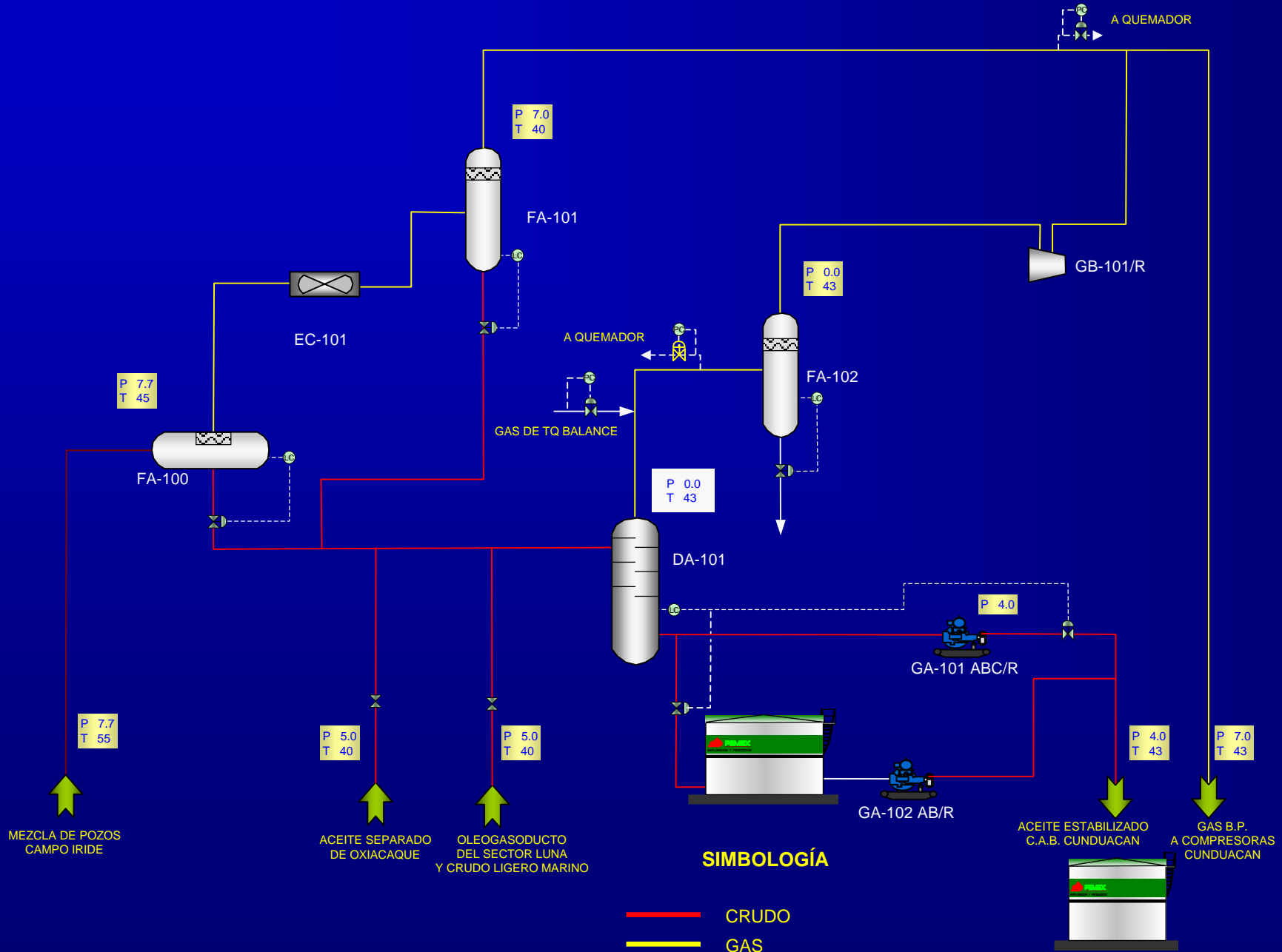


SIMBOLOGÍA

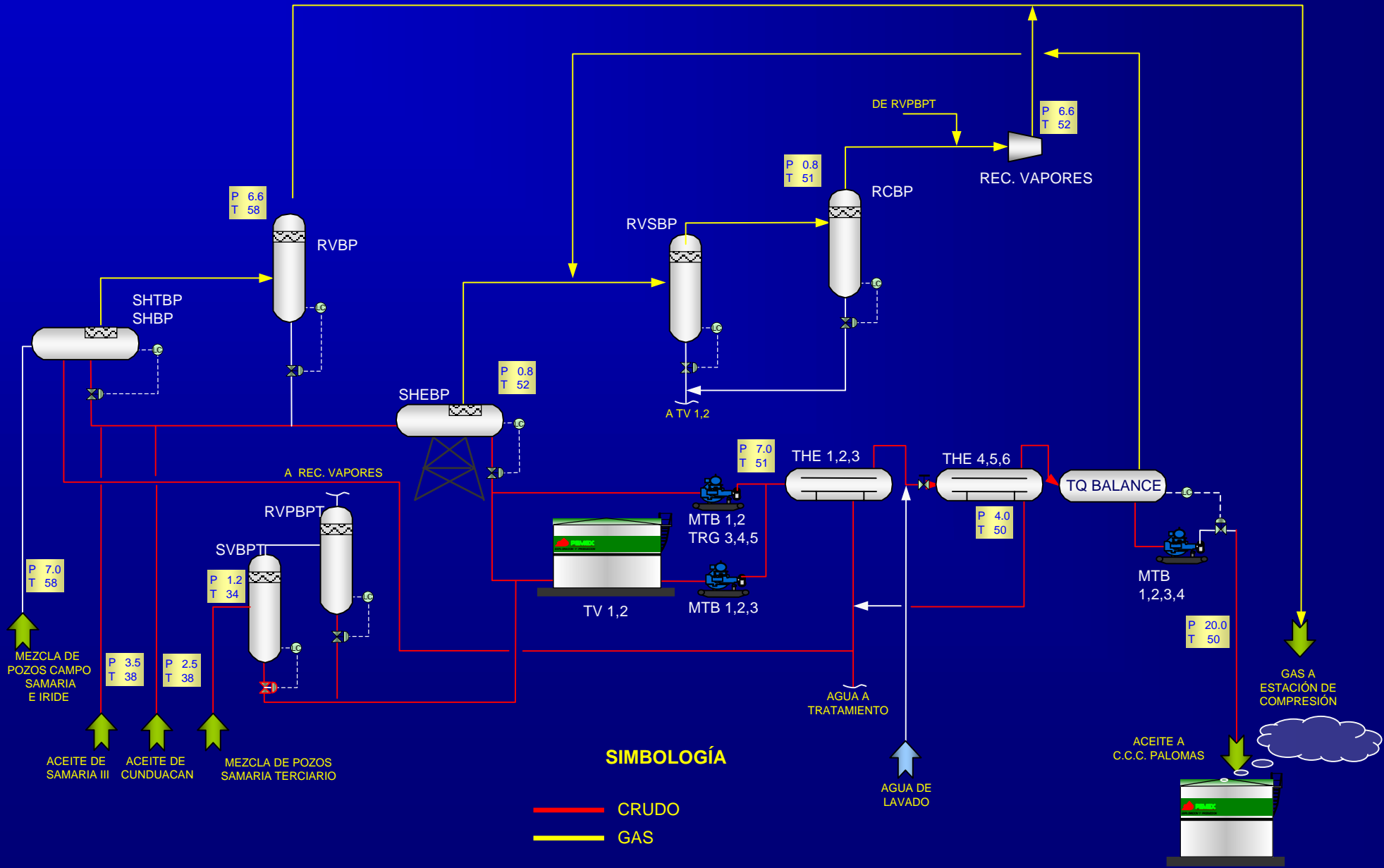
- CRUDO HIDRATADO
- CRUDO DESHIDRATADO



Proceso propuesto en batería Iride



Proceso actual en batería Samaria II

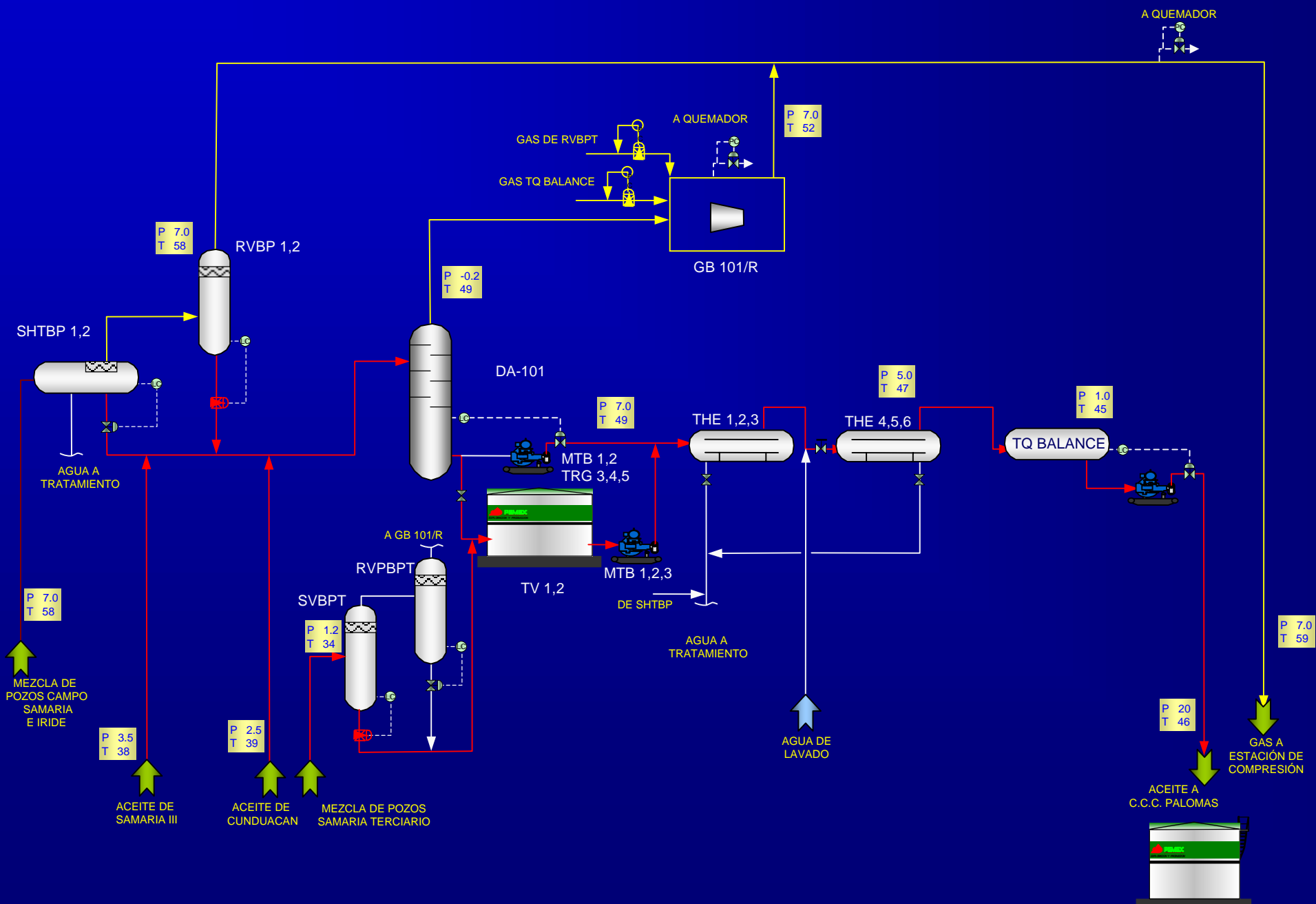


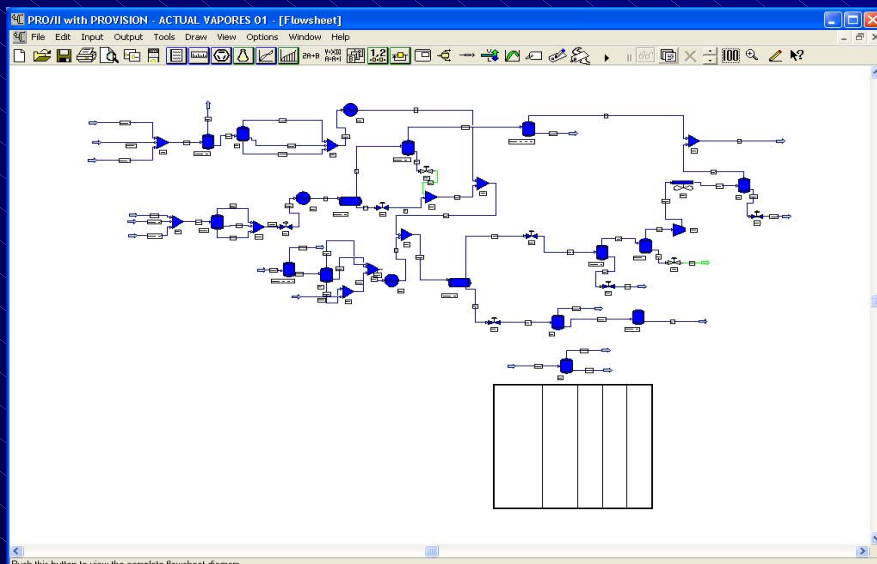


PEMEX

Proceso propuesto en batería Samaria II

EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

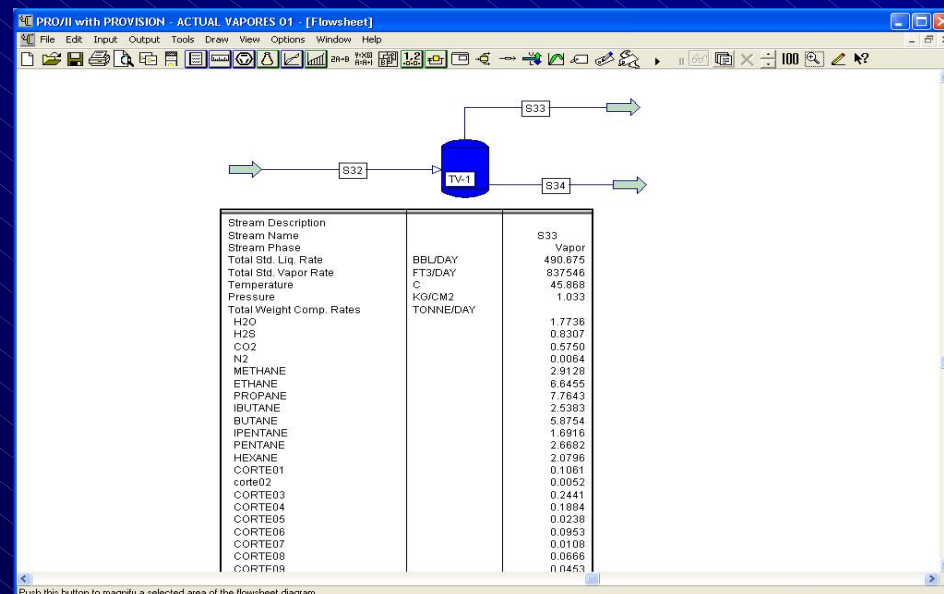




El volumen y la composición de vapor que se emite actualmente, fue calculado a través del simulador Pro II, para determinar la cantidad de carbón.

Con el objeto de obtener la cantidad de vapores emanados en los tanques se consideró en las simulaciones:

- La condición máxima de presión en el separador elevado y en la torre
- Presión máxima de operación en la estabilización del crudo
- Eficiencia de la separación de la mezcla en la fase gas y en la fase líquida



MMPCD

**BATERÍA ÍRIDE
VAPORES A RECUPERADORA**

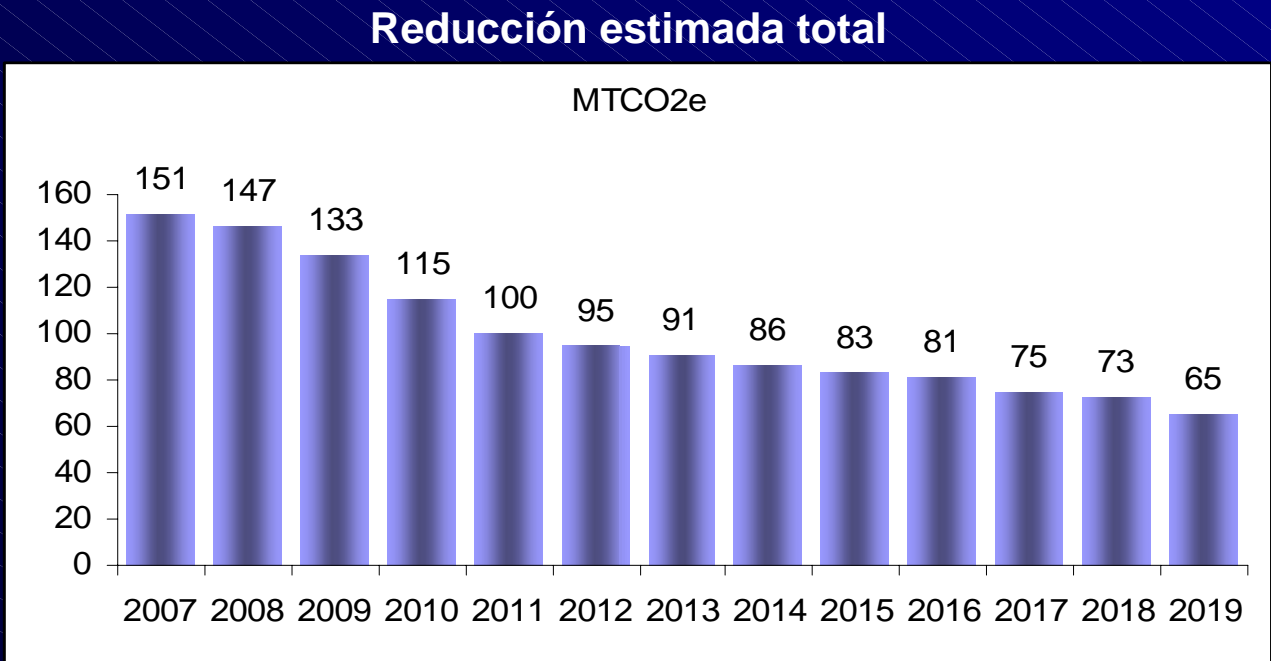
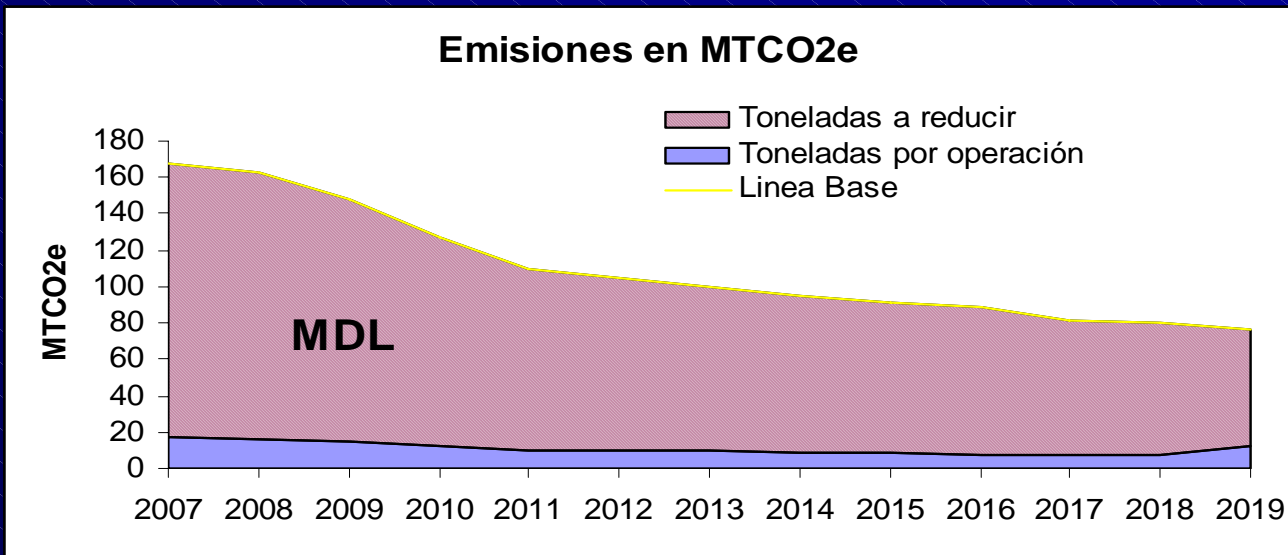
AÑO	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN PROPUESTA
2007	9.7	11
2008	8.98	10.1
2009	6.85	7.77
2010	5.12	5.81
2011	4.18	4.74
2012	4.08	4.63
2013	3.73	4.24
2014	3.24	3.68
2015	2.96	3.36
2016	2.72	3.09
2017	2.53	2.87
2018	2.5	2.83

**BATERÍA SAMARIA II
VAPORES A RECUPERADORA**

AÑO	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN PROPUESTA
2007	3.63	10
2008	3.55	9.78
2009	3.3	9.15
2010	2.95	8.12
2011	2.57	7.1
2012	2.43	6.71
2013	2.34	6.45
2014	2.25	6.2
2015	2.18	6
2016	2.14	5.89
2017	1.97	5.42
2018	1.93	5.31

**Volumen de Gas
a recuperar**

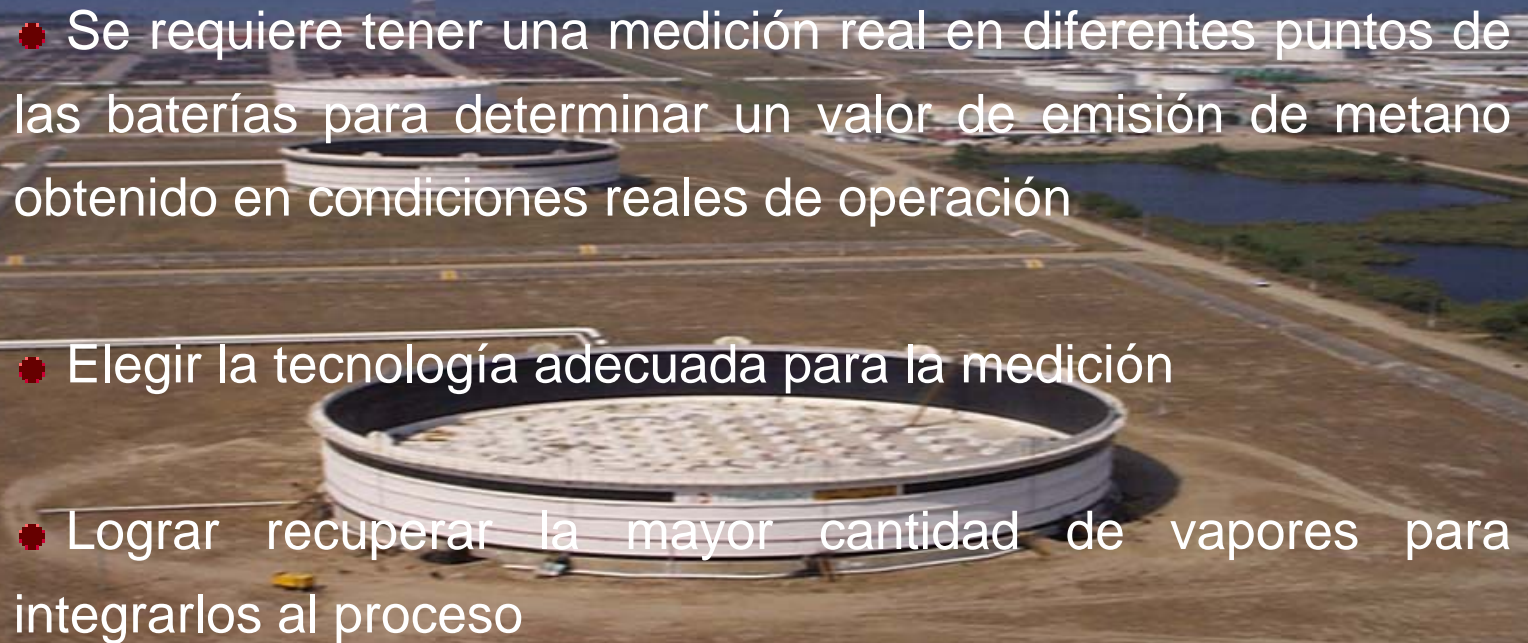
AÑO	Diferencia
2007	7.67
2008	7.44
2009	6.77
2010	5.86
2011	5.09
2012	4.83
2013	4.62
2014	4.39
2015	4.22
2016	4.12
2017	3.79
2018	3.71





EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Retos

- 
- Se requiere tener una medición real en diferentes puntos de las baterías para determinar un valor de emisión de metano obtenido en condiciones reales de operación
 - Elegir la tecnología adecuada para la medición
 - Lograr recuperar la mayor cantidad de vapores para integrarlos al proceso



EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Conclusiones

- La recuperación de vapores representa un área de oportunidad ya que este tipo de proyectos pueden ser replicables en distintas instalaciones
- La Iniciativa M2M podrá apoyar a encontrar las tecnologías más adecuadas para reforzar la estimación de el volumen de metano a recuperar en los distintos proyectos