



Ingeniería Petrolera

REPORTE DE VISITA A ESTACION DE BOMBEO E INYECCION DE AGUA CONGENITA CAMPO AGUA FRIA

RECUPERACION SECUNDARIA Y MEJORADA

POR
TORALES RAMOS MARIA FERNANDA
PEREZ HERNANDEZ EDGAR
VENTURA HERNANDEZ ITZEL SARAI
UNIVERSIDAD VERACRUZANA | INGENIERIA PETROLERA

El viernes 31 de octubre se llevó a cabo la visita a instalaciones de cobertizo tratamiento de agua congénita en agua fría

Para empezar nuestra visita nos llevaron a CASES en Poza Rica haciéndonos conocer por medio de videos el código de ética de PEMEX donde se mencionaba que había 9 principios fundamentales los cuales eran respeto, igualdad y no discriminación, Efectividad, Honradez, Lealtad, Responsabilidad, Legalidad, e imparcialidad.



Seguido llegamos a nuestro destino, **la estación de bombeo e inyección de agua congénita agua fría 4**, la cual es un activo integral de producción de Poza Rica-Altamira en Venustiano Carranza estado de Puebla.

Nos pasaron a su sala de operaciones donde como datos generales mencionaron que el inicio de sus operaciones fue en agosto del 2007, el personal consta de 10 operadores J1, 1 operador J5 y 2 operadores J2.

En cuanto a los servicios de seguridad no se cuenta con personal de vigilancia ni un gran sistema contra incendios pero consta al menos de 17 extintores (15 portátil y 2 de carretilla), como sistema de comunicación cuenta con radio base, el problema es que la señal falla constante, de hecho no hay señal para teléfono móvil.



Manejan un 100% de agua la cual llega es del Tajín y Poza Rica, esta es de sólidos gruesos y otra de finos, pasan por un filtro de cáscara de nuez que es la que captura sólidos finos, luego pasa a un tanque panzón lo cual es lo último para que se vaya a los tanques para inyección de agua congénita al pozo. En la estación tienen 3 equipos con bombas quintuple (la bomba puede desplazar 20,000) con un volumen de 10,000 barriles por día con una presión de inyección de 118 a 121 kg/cm² más la carga hidráulica.

Manejan el ácido clorhídrico y sosa.

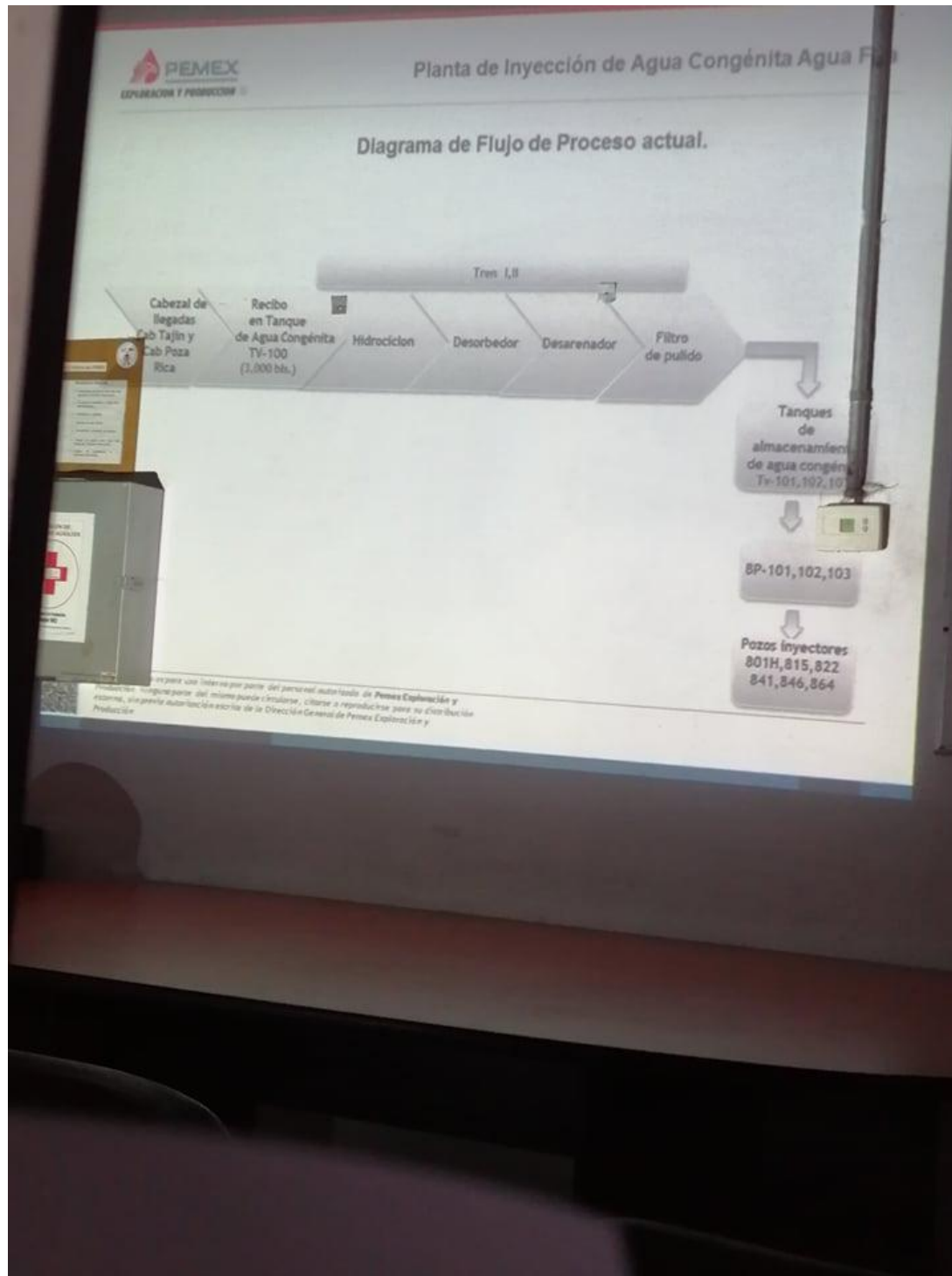
Su misión es la recuperación secundaria

Tienen 3 bombas con una presión de bombeo de 118 kg/cm², de la cual solo 1 está disponible.

La profundidad del pozo es de 8 m y tiene 5m de diámetro

Cuenta con 6 pozos inyectoros 2 bypass (al abrirlo se cierran las válvulas de compuerta) Línea de 8", desplaza el agua El de sorbedor atrapa los gases 42 kg/cm² en el cabezal ya trabajando 102

Diagrama de flujo del proceso actual:





Se revisaron las líneas de gas ,así como la de liquido de los CAB Tajín y Poza Rica



Se explico la capacidad de los contenedores y que presión se trabajan siendo esta la constante de operación ya sea para una capacidad de 3000 bls hasta 10000



Tanque de neutralización de derrames y otros desechos la cual los desechos químicos van a unas fosa y de ahí van al contenedor TV-100



Tanque de descarga de filtro pulido segun los procesos de desarenamiento o de sorbedor



Se visito el cobertizo de las bombas que operan la planta de inyección de agua congénita



La bomba quintuple la cual es el motor a dicha La cual por lo regular se usan 2 pero por fallas Tenían que operar con 1 según también las presiones



Contenedores de 3000 bls propuestos a todo el proceso



Tanque de almacenamiento de aceite



Línea a de llegada de agua congénita



Cobertizo de bombas de agua de servicio

VISITA A LA INSTALACION DE BOMBEO E INYECCION DE AGUA CONGENITA



Tienen un laboratorio para análisis de aceites el cuál cuenta con 1 centrifuga en la cual determinan el porcentaje de agua de las muestras de aceite, primero se determina la densidad, lo pasan a los matraces, luego se pasa 5 min a la centrifuga y ahí obtendrían el agua libre, lo meten a baño maría 3 min y luego otros 5 a la centrifuga, también en el laboratorio se determinará la alcalinidad, el PH, la dureza total, dureza de calcio, dureza de magnesio y determinación de sulfuros.



En la macro para se perforan hasta 19 pozos, normalmente con separación de 400 m



Finalmente se visito la macropera en donde se nos hablo sobre el cabezal y a que tipo de presiones se manejaba .Lo importante es saber y querer conocer que pasa alla abajo y como lo relacionamos con los demas tratamientos que se les otorga

Como conclusion fue una visita rapida pero importante se mencionaron algunos temas vistos en clase y se fundamento las herramientas d trabajo asi como las presiones. Opino lo mismo que el Ing. Oziel quien nos menciona que seria bueno revisar un estacion de coleccion para poder ver como es el proceso de alamcenamiento y tratamiento que se le da a este proceso.