

PROGRAMA DE MANTENCION Y OPERACIÓN
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
TERMINAL QUINTERO ENAP

1. Objetivo.

Elaborar un Programa de Mantenimiento y Operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, con el objeto de asegurar la efectividad de dicho sistema, mediante la ejecución de actividades periódicas de mantenimiento y operación.

2. Alcances.

El alcance del presente Programa considera la laguna y los separadores API ubicados en el área de Remodelación, identificados como separadores N°1 y N°2; y la laguna y el separador API ubicado en área Ampliación del Terminal Quintero.



Figura 1: Vista General Terminal Quintero, ubicación lagunas y separadores.

3. Referencias.

- Ordinario N°425/2020 de fecha 21 de agosto de 2020 de la SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso "Cita cumplimiento de la medida establecida para la aprobación de los programas de mantención de los sistemas de tratamientos que se indican y que impiden las emisiones de COVs".
- Ordinario N°479/2020 de fecha 15 de septiembre de 2020 de la SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso "Solicita complementar información de Carta respuesta N° 123/2020 para mejor resolver"

4. Desarrollo del Programa.

a) **Actividades rutinarias de Operación:** Son realizadas periódicamente por personal de Turno área terrestre

| SEPARADORES API | | | | |
|-----------------|-----------------------|--|---|---------------|
| N° | ELEMENTO | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | OBSERVACIONES |
| 1 | SKIMMER | Recuperación de trazas de hidrocarburos | Cuando se detecte que el separador contenga trazas de HCs | |
| 2 | TELA CARPA PROTECCION | Abrir paños/Revisar estado de los paños | Cuando se requiera recuperar trazas de HCs | |
| 3 | SELLOS CARPA | Abrir sellos/Revisar el estado de los sellos | Cuando se requiera recuperar trazas de HCs | |

| LAGUNA REMODELACION | | | | |
|---------------------|-------------------------------|---|---|---------------|
| N° | ELEMENTO | ACTIVIDAD | FRECUENCIA | OBSERVACIONES |
| 1 | SKIMMER | Recuperación de trazas de hidrocarburos | Cuando se detecten trazas de HCs | |
| 2 | Mangas absorbentes/Separadora | Mantener posición de hexacover | Cuando sea necesario posicionar hexacover por efecto de viento/lluvia | |

b) Actividades programadas de Mantenimiento:

| PLAN DE MANTENCION LAGUNAS Y SEPARADORES API | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------|--|-----------------|---------------------|
| ITEM | EQUIPO | ACTIVIDAD | DESCRIPCION | ¿DETIENE EQUIPO? | FRECUENCIA (2) | ESPECIALIDAD | DURACION |
| 1 | Laguna Ampliación Laguna Remodelación | Mantenion skimmer Laguna | Realizar limpieza y tensado de cables de accionamiento, engrase sistema móvil. Retoques proteccion anticorrosiva general | NO | Anual | Mecánica | 3 horas por skimmer |
| 2 | Laguna Ampliación Laguna Remodelación | Limpieza y Desembanque Laguna | Retiro de lodos, limpieza general | SI | Cada 3 años | Civil | 7 días |
| 3 | Laguna Remodelación | Limpieza cubierta Hexacover Laguna | Instalación de espaciadores para separar hexacover. Retiro hexacover (por etapas, máx 50%). Limpieza superficial Laguna (pitoneo) Reposición de hexacover (limpios). | SI | Anual (enero a marzo y/o octubre a diciembre, según P.O. TMQ) | Civil, Mecánica | 7 días |
| 4 | Separador Ampliación Separador 1 Remodelación Separador 2 Remodelación | Mantenion skimmer Separador API | Realizar limpieza y tensado de cables de accionamiento, engrase sistema móvil. Retoques proteccion anticorrosiva general | NO | Anual | Mecánica | 3 horas por skimmer |
| 5 | Separador 1 Remodelación Separador 2 Remodelación | Mantenion Filtro de Viruta Separador API | Reemplazo de filtros | NO | Anual | Mecánica | 2 horas por filtro |
| 6 | Separador Ampliación Separador 1 Remodelación Separador 2 Remodelación | Mantenión de Valvulas Sistema Separación | Mantenión general, inspeccion y reapriete de prensas, reempaques, engrase vastagos. | NO | Anual | Mecánica | 2 horas por válvula |
| 7 | Separador Ampliación Separador 1 Remodelación Separador 2 Remodelación | Limpieza y Desembanque de Separador API | Retiro de lodos, limpieza general | SI | Cada 3 años | Civil | 4 días |
| 8 | Separador Ampliación Separador 1 Remodelación Separador 2 Remodelación | Mantenión coberturas tipo carpa. | Estructura: Reposición tornillería, reparaciones según informes de inspección cuando aplique. Tela carpa protección: Parches y reparaciones según informes de inspección cuando aplique. Sellos carpa: Reparaciones y reposición de sellos tipo velcro según informes de inspección. | NO | Según condición (1) | Civil | 1 día |

Notas:

(1): Se refiere a que la frecuencia es variable y que la actividad se realizará cuando la condición pueda afectar a la integridad del equipo o a su operación normal.

(2): La frecuencia de la mantención está determinada considerando la operación normal del Terminal, por lo que dependiendo del estado en que se encuentren las instalaciones, dicha frecuencia podría variar.

Cabe hacer presente que todas las actividades contenidas en la letra b) del presente Programa de Mantención, requieren permiso de trabajo escrito, de acuerdo con el Procedimiento interno de Enap Refinería Aconcagua PHSEC-10 "Procedimiento Permiso de Trabajo".

c) Actividades asociadas a Paradas programadas:

El sistema de tratamiento de aguas residuales no tiene paradas programadas del tipo general o total. Los trabajos que requieren de la detención de los equipos para poder ejecutarlos están indicados en la tabla anterior y corresponden a la limpieza y desembanque de lagunas y separadores; y a la limpieza de la cubierta hexacover de laguna remodelación.

5. Recursos.

- Personal propio de Operaciones y Mantenición.
- Personal externo y equipamiento asociado al Contrato de Servicios de mantenimiento mecánico y civil en zonas de almacenamiento de refinería Aconcagua concón y Terminal Quintero.

6. Registros.

- Registros de mantenimiento según Contrato de Servicios de mantenimiento mecánico y civil en zonas de almacenamiento de refinería Aconcagua concón y Terminal Quintero.
- Registro en novedades de operador de terreno (Libro novedades ex multiarea)