

GUÍA PARA LA SESIÓN TÉCNICA FORMATIVA EN PLANTA LA MARIPOSA

Realizado Por: Vivian Capote, Pablo Castillo y María Toledo

Mezcla lenta

- **Tipo de mezcla: hidráulica o mecánica**

En las salas A y B los floculadores consisten en un sistema mecánico de paletas con ejes perpendiculares (eje horizontal) a la dirección del flujo. La floculación es la unión o reacción del coagulante con la materia de suspensión se unen y se forman pequeños puntos que asemejan la Punta de un alfiler, por peso comienzan a decantar en las diferentes pantallas y pasan al sedimentador que son tanques rectangulares que tienen su perfil hidráulico y su tiempo de retención para que los flóculos formados terminen de decantar sedimentar y pasar por el canal de rebose al canal de los filtros, dónde si pasan algunos flóculos son eliminados en la filtración y removidos por retro lavados de los filtros.

- **En caso de agitadores mecánicos identificar si son de eje horizontal o vertical, número de cámaras, número de agitadores por cámaras, etc. Si es posible identificar marca de los motores, potencia, si son de velocidad fija o variable, características del variador de velocidad en el caso de existir, etc.**

Existen actualmente 4 agitadores por cámara de eje horizontal, los motores de los arrancadores son de velocidad variable marca Speed Trol de potencia 7.125 rpm, La planta cuenta con cuatro líneas de mezcla lenta y de sedimentación, 3 en la Sala B, no se observan hidráulicos con pantallas.

- **Tipos y cantidad de Válvulas, diámetro y presión nominal, e instrumentos de medición y equipos de control como actuadores en la entrada a los floculadores**

La entrada a las cámaras de floculación, se realiza a través de 20 válvulas de mariposa manuales de 10" para la Sala B, se nota la diferencia en cada una de las cámaras de la unidad de mezcla lenta no se determinó tipo de mantenimiento

Sin información del tipo de controles, 3 floculadores fuera de servicio, 3 paletas por agitadores

fotografías generales y particulares de los equipos e instrumentos existentes (ver anexo 1)

Sedimentadores

- **Tipo de sedimentadores con respecto al flujo (horizontal o vertical), con o sin placas o colmenas y/o manto de lodos.**

Sala A. Cuenta con dos sedimentadores de sección de planta rectangular y fondo circular con puente barrelados giratorios.

Sala B. Cuenta con tres sedimentadores de tipo rectangular con puente barrelados de traslación longitudinal.

- **Sección de los sedimentadores (rectangular, cuadrados, circulares).**

Sala A cuadrada / circular

Sala B rectangular de flujo horizontal

- **Identificar la zona de entrada: ver cómo se distribuye el agua y si se observa el material suspendido**

Sala B: En la zona de entrada se observa material en suspensión, zona de entrada horizontal

- **Identificar la zona de sedimentación: ver si hay material flotante u otro aspecto que llame la atención. Se observa la mancha en esta unidad, a que distancia aproximada se extiende esta mancha.**

Sala B: se observa poco material flotante en la zona de sedimentación, se observa mancha a 10 metros aproximadamente.

- **Identificar la zona de salida: cómo es y cómo se distribuye el agua. Tipo de vertederos, número de canaletas donde se ubican los vertederos.**

Sala B: La zona de salida se distribuye por vertederos horizontales de rebose, 1 canaleta por vertedero

- **Controles que se llevan a cabo en esas unidades, qué y cómo se registran, si existen o no medidores en línea de turbiedad, pH, cloro residual, etc.**

Sala B no se observa medidores en línea de turbiedad, ni de PH, ni de cloro residual, los controles se realizan mediante toma de muestra

Existencia o no de barrelodos. Cantidad, tipo de barrelodos y cómo funcionan Indicar si están o no operativos. De ser posible registrar marca, modelo y características de los equipos.

Sala B Existencia de Barrelodos, uno operativo y uno fuera de servicio características de los motores de arranque y válvulas ver anexo 2, se drenan actualmente en la quebrada cerca de la planta

- **Válvulas de drenaje de los sedimentadores, cantidad, tipo, diámetro, presión y características de accionamiento, manual, automático, eléctrico, hidráulico, neumático.** Sala B El drenaje de los sedimentadores se realiza mediante válvulas de 24", tipo automático y manual característica ver anexo 2

- **Procedimiento para realizar drenaje a los sedimentadores, frecuencia, tiempo de drenaje y si existe algún instrumento para optimizar el tiempo de drenaje.**

Sala B El drenaje a los sedimentadores se realiza con la apertura de la compuerta dependiendo de la calidad de entrada del agua se realiza este procedimiento actualmente una o dos veces por semana, actualmente no existe instrumento que optimice este procedimiento,

fotografías generales y particulares de los equipos e instrumentos existen ver anexo 2

ANEXO 1



ARRANCADOR Y MOTOR

**PLAN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL – SECCION TECNICA FORMATIVA EN PLANTA
HIDROVEN - CEA**



ANEXO 2



