

Sistemas de tratamiento de agua residuales y sistema potabilización

La planta de modelo cuenta con un sistema de Tratamiento de Agua residuales y Sistema Potabilización controlado, ya que cuenta con personas capacitadas, especialista en el tema de agua potable y aguas residuales, además los controles se realizan tal y como están planteados en los procedimientos para estas áreas, es decir que se cumple con los tiempos de operación, con frecuencia de muestreos y análisis y registros de los mismos. Estos procedimientos se pueden consultar en lanet. La información generada de los análisis es registrada por cada uno de los operarios en una base de datos, lo cual permite tener la información actualizada, con la cual se puede tomar decisiones en caso de una anomalía en el proceso.

Tanto la planta de agua potable como la planta de agua residual cuenta con un sistema de contingencia, lo cual les permite estar en operación siempre, es decir estas planta en cada uno de los puntos en donde requiere bombas (operación y dosificación) para su funcionamiento cuenta con dos de estas, de las cuales siempre esta en funcionamiento una y la otra funciona en caso de daño o mantenimiento.

Comentario y/o propuesta para planta: se requiere que para la planta las personas encargadas de la planta de agua potable se capaciten, especialicen y se dediquen al agua potable, ya que es uno de los procesos más importante para la compañía, debido a que la mayoría de los productos fabricados en la planta la base es el agua, la cual debe estar en las mejores condiciones. Se debe implementar para estas dos plantas planes de contingencia, ya que en ocasiones se ha presentado daño en bombas y se ha tenido que parar la operación.

Como se levantaron los Manuales de Operación de Agua Residual y Sistema de Potabilización

En la planta modelo todos los manuales de operación tanto de la planta de residual como de agua potable se levantaron basados en los manuales diseñados por los constructores de la misma, a esto se le adiciono la experiencia de operación y se realizan modificaciones dependiendo del funcionamiento y/o aplicabilidad de los procedimientos establecidos.

Comentario y/o propuesta para planta: En la planta se requiere actualizar los procedimientos y mencionar los químicos utilizados de forma mas general o especificar como debe ser la operación en caso de utilizar uno de los dos químicos.

Métodos de ensayo en laboratorios establecidos para Sistemas de Tratamiento Agua residuales y Sistema Potabilización

Los métodos de ensayo en todas las plantas de agua potable y agua residual no varía, ya que están estandarizados por norma y se debe realizar para cumplir con la legislación ambiental.

Comentario y/o propuesta para planta: En la planta se cuenta con toda la información actualizada y se aplican los mismos métodos de ensayo para el cumplimiento de la legislación ambiental.

Sistema de redes de conducción de aguas residuales

La planta cuenta con un sistema de redes que conducen tanto el agua residual industrial y las aguas domésticas a la PTAR directamente, en donde se tienen instalados tamices para retirar todo el material sólido que pasa las rejillas que existen en la planta de producción.

Comentario y/o propuesta para planta: En la planta se debe instalar una red de conducción a la PTAR, que garantice que los sólidos barridos con agua no lleguen a la PTAR o de ser así se debe instalar tamices para el retiro de estos.

Manejo de Sustancias Químicas, Plan de Respuesta ante Emergencias y Simulacros

El plan de respuesta ante emergencia se tiene publicado en lanet, en donde todo el personal que tiene acceso lo puede consultar, además se cuenta con cartelera visible para todo el personal, en donde se tienen los aspectos más relevantes del plan de respuesta ante emergencia.

Comentario y/o propuesta para planta: Se programará reunión con la persona encargada de la salud ocupacional de la planta para proponer publicar de igual forma que en la planta modelo el plan de respuesta ante emergencia y se debe programar la divulgación de este a todo el personal después de tener el PRAE definitivo de planta.

Requerimientos de lugares de almacenamiento, rutas de recolección y procesos de tratamiento de residuos sólidos. Requerimientos de equipos para el tratamiento de residuos sólidos, Peligrosos, especiales, incluidos PTAR y PTAP. Requerimientos para establecimiento de procedimientos internos de venta de residuos y contratación de servicios para la gestión de residuos convencionales, peligrosos y especiales.

La planta modelo en cada línea cuenta con lugares asignados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, además cuentan con centros de acopio temporal para cada uno, los cuales son controlados por una persona de gestión ambiental, quien recolecta todos los residuos, registra información y

los entrega a clientes autorizados para la disposición de estos. Se tienen días establecidos para la venta y donación de material reciclado y se cuenta con rutas de recolección para los residuos.

Con respecto al almacenamiento de residuos líquidos peligrosos (aceite usado), la planta cuenta con un tanque de almacenamiento (CAT aceites usados), el cual es utilizado adecuadamente por el personal de mantenimiento, los cuales tienen conciencia de la importación de la adecuada segregación de los mismos.

Para el tratamiento de lodos generados del tratamiento de la PTAR se cuenta con dos tipos de tratamiento:

1. Lechos de secado.
2. Belt press.

Después de realizados uno de los dos tratamientos mencionados anteriormente, estos lodos son recogidos por una empresa certificada para el tratamiento de lodos para la generación de compost, el costo de este tratamiento esta a cargo de gestión ambiental, al igual que la basura y la incineración de los residuos peligrosos.

Comentario y/o propuesta para planta: En la planta se cuenta con CAT central y cada uno de los auxiliares de producción son los encargados de desplazar los residuos al mismo, por lo tanto no se incurre en un costo adicional para la operación, además este CAT es administrado directamente por el cliente de los residuos, quien es el encargado de pagar los costos generados por residuos convencionales, peligroso y especiales (lodos), lo cual es una gran ventaja para la compañía.

Para la planta se hace necesario la concientización del personal que manipula y genera aceites usados y demás residuos peligrosos, aunque esto ha mejorado se espera un nivel de segregación de 5 y que el aceite usado generado pueda ser utilizado por otras empresas, para no enviar a incinerar e impactar menos el medio ambiente.

Aplicación y seguimiento del Plan Estratégico de Compañía, de la Gerencia de Planta y del área Ambiental

La aplicación esta dada por cada una de las áreas y los seguimientos son realizados por la jefe de aseguramiento de calidad y medio ambiente, la gerencia de planta y el resto del personal están comprometidos con el medio ambiente y su protección.

Comentario y/o propuesta para planta: Se espera que con las capacitaciones de gestión ambiental se logre crea mayor conciencia en el personal e involucrarlos con el plan estratégico de la compañía.

Legislación y Cumplimiento Ambiental

La planta modelo cumple satisfactoriamente las horas de extracción del pozo de agua, con el tiempo de almacenamiento y con los tratamientos del agua residual. Una de las ventajas con las que tiene esta planta es que cuenta con una laguna de compensación y vertimiento, la cual ayuda mejorar el efluente de la planta. Los controles que se tienen sobre el proceso, garantizan el cumplimiento de la legislación y cumplimiento ambiental.

Comentario y/o propuesta para planta: Se espera que en la PTAR se logre encontrar el motivo de la generación de espuma para que la flotación de lodos no se vea afectada de una u otra forma el efluente de la planta. Para el mes de mayo de 2008 se tiene previsto solicitar a la CRC la ampliación de la concesión de agua para no incumplir ambientalmente, ya que en estos momentos el tiempo de bombeo está siendo mayor que el permitido.

Control y manejo del PGIRP

La planta modelo cuenta con un plan de gestión integral de residuos peligrosos implementado, el control se realiza simultáneamente con el control que se realiza a los residuos convencionales, los informes mensuales incluyen residuos peligrosos.

Comentario y/o propuesta para planta: Realizar mayor control a los residuos peligrosos generados y sensibilización del personal por medio de capacitaciones y en los sitios de trabajo de los generadores de estos residuos.

Manejo de Presupuesto Gestión Ambiental

El presupuesto ambiental está basado en el pago de la disposición de los residuos generados por toda la planta, es decir que la gestión ambiental es la encargada de realizar pagos de disposición en relleno y todo el material que se envía a incineración. El dinero que ingresa por residuos aprovechables no se utiliza para compensar este gasto.

Comentario y/o propuesta para planta: se cuenta con proveedor encargado del pago de la disposición de residuos no aprovechables y peligrosos, lo cual es un beneficio para la planta, ya que no incurre en gastos de disposición.

DOCUMENTOS NORMATIVOS a continuación se relacionan las políticas, procedimientos, manuales, compendios, instructivos, etc. en los cuales la persona debe recibir entrenamiento:

Estrategias de Implementación Política Integral de Gestión Política Ambiental

Todo lo que tiene que ver con la política ambiental se encuentra publicada en letreros informativos para todo el personal, al igual que los niveles de segregación en los que se encuentra la planta.

Comentario y/o propuesta para planta: Mensualmente se dará a conocer los niveles de segregación de la planta. La política y objetivos se encuentra divulgada en carteleras desde el mes de marzo de 2008 y se da a conocer y se analiza cada uno en todas las capacitaciones dictadas.

Hojas de control y Estándares para el proceso de potabilización de agua y Depuración de Agua Residual

Cuenta con todas las hojas de control y estándares, los cuales les permiten tener el sistema controlado.

Comentario y/o propuesta para planta: Se revisara la metodología que se tiene con respecto al manejo de la información generada día a día en la PTAP, que garantice que los datos estén actualizados, para tomar las mejores decisiones con respecto a la potabilización del agua.

Con respecto a la metodología con la que se cuenta en la PTAR, se revisara con Angela Gongara, para identificar puntos a mejorar en los registros que aquí se llevan.

Procedimiento de acciones correctivas

En la planta modelo el procedimiento de acciones correctivas se encuentra activo por ser una planta que se encuentra certificada en ISO 9001 y 14001 y de cada auditoria realizada tanto interna como externa se generan acciones correctivas, un ejemplo de ello es la ultima generada por no contar con dique de contención para el área en donde se encuentra almacenado parte de los residuos peligrosos.

Comentario y/o propuesta para planta: se cuenta con acciones correctivas levantadas para el sistema de gestión ambiental, se espera que todos los planes propuesto sean ejecutados para mejorar el sistema.

**Instructivos de análisis de laboratorio relacionados con agua potable.
Instructivos de análisis de laboratorio relacionados con agua residual.
Instructivos de operación de los sistemas de potabilización. Instructivos de operación de los sistemas de tratamiento de agua residual.
Aseguramiento metrológico.**

Se cuenta con todos los instructivos necesarios para la operación de la planta de agua potable y la planta de agua residual, todos estos instructivos se pueden consultar en lanet. Con respecto al aseguramiento metrologico, todos

los equipos de la planta cuenta con un numero cas, el cual los identifica, estos están registrado en metrología y ellos son los encargados de realizar el cronograma de calibración de los equipos y ejecutarlo. En el momento de dar de baja algún equipo o material volumétrico se informa a metrologia para que sea dado de baja en el sistema.

Comentario y/o propuesta para planta: Aunque se cuenta con el apoyo de metrología, se debe identificar cada uno de los equipos de la planta y realizar un cronograma de calibración en común acuerdo con metrologia, para mejorar esta operación con el material volumétrico y equipos existentes.

Procedimiento para el Manejo integral de residuos sólidos

Se cuenta con procedimiento para el manejo integral de residuos sólidos, el cual es aplicable para la planta y esta divulgado en lanet.

Comentario y/o propuesta para planta: este procedimiento fue modificado en el 2008 para que quedara aplicable a nuestra planta, es decir que el personal de la planta puede consultarlo en lanet y aplicarlo según su área o actividad dentro de la compañía. Se enviara email a equipo usuarios de la planta para hacer una nueva divulgación del documento.