



Proyectos
Con
Ingeniería



VERTIMIENTOS

Boletín No.2

¿REQUIERO UN SISTEMA DE TRATAMIENTO?

Parece obvio que si tengo vertimientos requiera un sistema de tratamiento, sin embargo, antes de decidirse a implementar un sistema de tratamiento, es mejor resolver las siguientes inquietudes ya que es posible que no se requiera:

- ¿Cuál es el caudal de vertimientos en m³/d (metros cúbicos por día) de mis vertimientos?
- ¿Cuál es el costo de realizar pago a una empresa para realizar la disposición final de estos vertimientos?
- De acuerdo con la comparación de costos por disposición final vs costos del sistema de tratamiento, ¿cómo empresa me justifica implementar el sistema de tratamiento?
- ¿Tengo posibilidad de realizar recirculación y/o reuso de las aguas para evitar inversiones en implementación de un sistema de tratamiento?

La respuesta a estas inquietudes dependerá de factores como los siguientes:

- Caudal de tratamiento.
- Costo estimado de inversión en el sistema de tratamiento.
- Costos operativos del sistema de tratamiento.
- Costo de disposición final de vertimientos por metros cúbicos.
- Logística de entrega de vertimientos para disposición final.
- Posibilidad de realizar vertimientos a alcantarillado, cauce superficial o suelo en el área de generación de estos.
- Caracterización de los vertimientos tanto para la estimación de costos de disposición final como de inversión en el sistema de tratamiento.

Teniendo en cuenta las inquietudes y variables anteriores, se debe ejecutar un análisis de ingeniería conceptual que permita, sin necesidad de una ingeniería detallada decidir si se requiere implementar el sistema de tratamiento y si es así, cuál es el tren de tratamiento a implementar.

¿CUAL ES EL ALCANCE DEL DISEÑO CONCEPTUAL DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO?

A continuación se enumeran los entregables y/o actividades que hacen parte de esta ingeniería conceptual:

- Análisis de caracterizaciones existentes y coordinación de muestreos adicionales en caso de requerirse.
- Proyección de caudal de diseño de acuerdo con el plan de crecimiento de producción y los indicadores de metros cúbicos de agua residual generado por unidad de volumen de producción.
- Planteamiento de alternativas tecnológicas de tratamiento de acuerdo con el caudal y las concentraciones de contaminantes.
- Elaboración de diagrama de flujo de proceso y operaciones unitarias que componen el tren de tratamiento.
- Elaboración de Layout de ubicación de equipos.
- Elaboración de listado de equipos e instrumentos con especificaciones.
- Elaboración de presupuesto estimado de inversión.
- Estimación de costos operativos.

En próximos boletines desarrollaremos punto a punto la metodología para ejecución de estas actividades y/o entregables para que al momento de desarrollar este tipo de proyectos en sus compañías, cuenten con algunas bases para entender mejor el proceso.

