

BUENAS PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS

Reduciendo la Huella en el Agua

El Agua Nos Une – Suizagua América Latina



Estrategias para el ahorro y uso eficiente del agua en la central térmica Zona Franca Celsia

ODS: • 6.4. Eficiencia hídrica



Empresa / implementador

Celsia

Sector: CIU 4010. Generación, captación y distribución de energía eléctrica.

Ubicación: Barranquilla, Atlántico
(11° 1'33.07"N 74°48'44.07"O)

Actualización Ficha: 09 jul. 2018



Resultados

Hoy en día aproximadamente el 15% del agua captada del río Magdalena es reutilizada dentro de la central térmica disminuyendo la presión sobre el recurso natural. Con el ánimo de aumentar dicho porcentaje y seguir optimizando la operación de los distintos procesos unitarios que componen el sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas, la Organización ejecutó las siguientes estrategias: Instalación de turbidímetros en las salidas de los retrolavados de los filtros multimedia, optimización piletta de neutralización y plantas de lodo mejorando la medición de variables de control y su integración a la Sala de control y finalmente el re-direccionamiento de los efluentes generados desde la Planta de Lodo Flores I hacia un proceso unitario que permita su reutilización.



Otros beneficios

- Materialización de la Subpolítica Corporativa de Gestión del Agua.
- Facilita la educación ambiental alrededor de los grupos de interés "Colaboradores" y "Comunidades vecinas" con ejemplos claros en la gestión del citado recurso.
- Propicia la sostenibilidad del negocio.



Referencias de Proveedor

Proveedor: No aplica.

Información de contacto: No aplica.



Empresa Implementadora

Empresa Implementadora: Celsia

Información de contacto: Martha Isabel Gallego Salazar
Gestión Ambiental, Equipo de Generación

Correo: mgallego@celsia.com



Descripción de buena práctica / tecnología

a) Turbidímetros en salida de filtro multimedia:

Han permitido medir la concentración de sólidos en suspensión en el agua durante el proceso de retrolavado de los filtros multimedia, optimizando así los tiempos de lavado y consecuentemente generando ahorros de agua.

b) Optimización procesos unitarios del Sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas

Mejoras en los sistemas de lectura de pH y la instalación de un sistema de alarmas para las condiciones críticas de operación que se encuentra integrado con la Sala de Control de la central térmica.

c) Efluentes planta de lodos Flores I

Los efluentes de este proceso unitario pertenecían a los vertimientos líquidos de la central térmica dirigidos al río Magdalena. Con el proyecto se re-direccionaron estos efluentes hacia el Clarificador Flores I de tal manera que sean tratados como agua de proceso.

a)



b)



c)



Costos de inversión y operación

Costos: 74,758.97 USD



Recomendaciones y limitantes

- En la central térmica hay una segunda y última Planta de Lodos perteneciente a la unidad de generación de energía Flores IV. Está será también modificada para re-direccionar sus efluentes para su tratamiento y posterior utilización como aguas de proceso.
- Los proyectos no contemplaron información sobre caudales recuperados. No obstante, la Organización aprobó un nuevo proyecto que permita integrar estos volúmenes y confirmar el nuevo porcentaje de recuperación de aguas de la central térmica.



Casos de Aplicación

No aplica.



Referencias

No aplica.

