SOLUCIONES AMBIENTALES INTEGRALES DE LA AMAZONIA. S.A. E.S.P.	**CONTRATO No** **CO1. PCCNTR.5064433 DEL 2023**
	INFORME TÉCNICO FISÍCO MANTENIMIENTO PTAR
MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CENTRO TÉCNOLOGICO DE LA AMAZÓNIA- SENA REGIONAL CAQUETÁ	**FECHA** AGOSTO 05 DE 2023
	PERIODO REPORTADO AÑO 2023

PRESENTADO A:
CENTRO TECNOLOGICO DE LA AMAZONÍA SENA REGIONAL CAQUETÁ

INTRODUCCIÓN

SAIDA S.A. E.S.P., es una empresa ubicada en el municipio de San Vicente del Caguán - Caquetá, acreditada mediante licencia ambiental aprobada por CORPOAMAZONÍA, a través de la Resolución No. 002 de 2012 y modificada por la Resolución No. 1234 de 2017; para prestar los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos y líquidos de origen doméstico e industrial.

Gracias a su amplia experiencia y calidad en la prestación de sus servicios a diferentes gremios comerciales en el territorio colombiano, fue contratado por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, regional Caquetá, para el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y del sistema séptico de la portería, del Centro Tecnológico de la Amazonía de SENA Regional Caquetá, teniendo en cuenta el contrato **CO1. PCCNTR.506443** de 2023

Es importante resaltar, para efectos de disposición de residuos, SAIDA S.A. E.S.P., está comprometida con el cumplimiento de la normatividad ambiental que aplique, por esta razón y teniendo en cuenta el objeto de este contrato, el tratamiento y la disposición final de estas aguas residuales de origen doméstico, se regirán por lo dispuesto en la Resolución 0631 de 2015.

En este sentido, en el presente informe se detallarán cada una de las actividades realizadas y los equipos utilizados desde el sábado 05 de agosto, hasta el día domingo 06 de junio del presente año, para ejecutar las obligaciones establecidas en el contrato **CO1. PCCNTR.5064433** DEL 2023

De igual manera, se reflejarán las recomendaciones para futuros mantenimientos de estos importantes sistemas, con el objetivo de garantizar su duración y eficiencia.

1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Para el inicio de las actividades, las cuales se hacen a partir del día sábado 05 de agosto se realiza la respectiva charla diaria de seguridad a cargo del Coordinador de Operaciones, y se realizan las pruebas de los equipos, los cuales se detallan a continuación:

INSPECCIÓN FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA

- 1 bomba eléctrica.
- 1 bomba electro sumergible.
- 1 bomba auto cebante diésel.
- 1 Camión de vacío.
- 1 Camión furgón.
- 1 Volqueta Hermética.
- 1 Bomba neumática.
- 40 Metros de líneas de flujo (Mangueras rígidas de 3” y 4”).
- 1 Hidrolavadora.
- Lasos

INSPECCION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD •

Casco de seguridad tipo minero clase b.

- Macara respiratorio con visor de doble cartucho 3M
- Monogafas transparentes
- Traje de bioseguridad impermeable desechable.
- Guantes de vaqueta corto
- Guantes de nitrilo 13”
- Guantes de nitrilo 18”
- Guantes de poliuretano
- Botas de caucho punta de acero
- Impermeable completo con capota
- Arnés de dos argollas, 2 eslingas, laso

INSPECCION EQUIPOS DE ASEO•

Cepillos para piso industriales

- Escobones industriales
- Hidrolavadora

INSPECCION ELEMENTOS QUIMICOS

- Hidróxido de Calcio
- Nontox
- Cemento
- Ácido muriático
- Cal
- hipoclorito

De igual manera, se procedió a inspeccionar el estado del sistema séptico de la portería y de los sistemas que descargan en la PTAR (baterías sanitarias, cocina, entre otros).

1.1. DÍA 1: SÁBADO 05 DE AGOSTO DE 2023.

Se iniciaron labores a las 04:00 pm con la ejecución de las siguientes actividades:

1. Aislamiento y aseguramiento de las zonas a intervenir, con cinta de peligro.
2. Cierre general del sistema que descarga en la PTAR (baterías sanitarias, cocina, entre otros)
3. Remoción de los residuos superficiales (hojas y demás desechos) de la PTAR, despejando el área a trabajar y evidenciando el estado de la misma.
4. Aplicación de Hidróxido de Calcio y Nontox en las áreas circundantes de las tapas de los compartimientos de la PTAR, para mitigar los olores y proliferación de vectores.
5. Retiro manual de las tapas o placas para la oxigenación de la PTAR.
6. Limpieza de las canales en contorno de la PTAR.
7. Alistamiento y aseguramiento de mangueras al vehículo transportador.
8. Se inicia la respectiva succión de las aguas residuales para el posterior cargue, hacia los vehículos (camión de vacío y volqueta hermética sellada)
9. Adecuación de cuneta perimetral de la PTAR para canalización de aguas lluvias.

Alrededor de las 12:30 pm, se procedió abandonar las instalaciones del Centro Tecnológico de la Amazonía del SENA Regional Caquetá, dejando las áreas intervenidas en completo orden y aseo.

1.2. DÍA 2: DOMINGO 06 DE AGOSTO DE 2023.

Se iniciaron labores a la 09:00 am con la ejecución de las siguientes actividades:

1. Se inician labores para continuar con la succión y el cargue del agua de la PTAR, hacia los vehículos camión de vacío y volqueta sellada hasta terminar con los lodos para así iniciar la limpieza de paredes de la PTAR.
2. Se procede con el cepillado de paredes de los compartimientos. y con la ayuda de la hidro lavadora para realizar una limpieza profunda
3. Lavado de la placa de la PTAR y la caseta de la antigua bomba.

4. Aplicación de Hidróxido de Calcio y Nontox en las paredes de los compartimientos de la PTAR.
5. Retro lavado del lecho filtrante.
6. Tapar los compartimientos de PTAR.
7. Aplicación de emulsión agua – cemento (70% agua – 30% de cemento) para mejorar el aspecto de la PTAR. (se adjuntan fotos)
8. Recolección de equipos y herramientas.
9. Lavado, limpieza y recolección de residuos.

TRAMPA DE GRASA #1 (CERCA DE LA COCINA)

10. Desplazamiento de los equipos necesarios para la caja de la trampa de grasa situada al respaldo de la cocina.
11. Remoción de los residuos superficiales (hojas y demás desechos) de la caja de trampa de grasa, despejando el área a trabajar y evidenciando el estado de la misma
12. Retiro manual para tapas para la oxigenación de la caja trampa de grasa.
13. Cargue de lodos hacia el camión de vacío
14. Aplicación de Hidróxido de Calcio y Nontox en las paredes de los compartimientos de la PTAR.
15. Retro lavado del lecho filtrante.
16. Tapar la PTAR.
17. Aplicación de emulsión agua – cemento (70% agua – 30% de cemento) para mejorar el aspecto de la caja de trampa de grasa.
18. Recolección de equipos y herramientas.
19. Lavado, limpieza y recolección de residuos.

TRAMPA DE GRASA #2 (CERCA DE LA PTAR)

20. Desplazamiento de los equipos necesarios para la caja de la trampa de grasa situada cerca de la PTAR.
21. Remoción de los residuos superficiales (barrido de desechos) de la caja de trampa de grasa, despejando el área a trabajar y evidenciando el estado de esta
22. Retiro manual de las tapas para la oxigenación de la caja trampa de grasa.
23. Al destapar la caja de trampa de grasa, se encuentra un taponamiento con objetos como palos, restos de hojas de asbesto, trapos, tarros etc.) se

procede al retiro de los mismos para facilitar la succión de aguas, grasas y lodos.

24. Succión y cargue de lodos y aguas hacia el camión de vacío,
25. Aplicación de Hidróxido de Calcio y Nontox en las paredes de los compartimientos de la PTAR.
26. Retro lavado del lecho filtrante.
27. Tapar la trampa de grasa.
28. Aplicación de emulsión agua – cemento (70% agua – 30% de cemento) para mejorar el aspecto de la caja de trampa de grasa.
29. Recolección de equipos y herramientas.
30. Lavado, limpieza y recolección de residuos.

SISTEMA SEPTICO INTEGRADO (SITUADA AL RESPALDO DE LA PORTERÍA)

31. Desplazamiento de los equipos y personal necesario para la intervención del **SISTEMA SEPTICO INTEGRADO** situado al respaldo de la portería
32. Remoción de los residuos superficiales (hojas, demás desechos y capa de tierra que genera presión a las tapas de los compartimientos de la PTAR), despejando el área a trabajar y evidenciando el estado de la misma
33. Retiro manual para tapas para la oxigenación de la PTAR.
34. Cargue de lodos de la PTAR, hacia el camión de vacío, en la cual se pudo trasegar un volumen de 05 bbls de lodos, para ser tratados y dispuestos en las instalaciones de SAIDA S.A E.S.P.
35. Lavado con la hidro lavadora y cepillado de paredes de los compartimientos.
36. Aplicación de Hidróxido de Calcio y Nontox en las paredes de los compartimientos de la PTAR.
37. Retro lavado del lecho filtrante.
38. Tapado del SISTEMA SEPTICO INTEGRADO.
39. Recolección de equipos y herramientas.
40. Lavado, limpieza y recolección de residuos.
41. Entrega al Centro Tecnológico de la Amazonía del SENA Regional Caquetá, del mantenimiento y limpieza de la PTAR, limpieza de caja de trampa de grasa #1, limpieza de caja de trampa de grasa # 2 y succión, limpieza al sistema séptico integrado.

Para garantizar la seguridad de los trabajadores durante el mantenimiento y limpieza de la PTAR, se tiene en cuenta la seguridad del personal para ello se verifica que utilicen el equipo de protección personal (EPP) adecuado, los conductores de los vehículos de succión y volqueta usan cascos, gafas de protección y calzado resistente, mientras que los operarios de limpieza cuentan con overoles impermeables, casco, guantes resistentes a químicos, botas de seguridad con punta de acero y máscaras respiratorias de acuerdo con la posible exposición a gases y vapores tóxicos.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS REALIZADOS

2.1. Limpieza de la caseta, placa y tapas de los compartimientos de la PTAR.

Se delimitó y aseguro el área a intervenir con cinta de peligro, posteriormente, se procedió hacer la limpieza y extracción con la ayuda de rastrillos, escobas, palas y carretillas, de los residuos (hojas, plásticos y demás) que estaban ubicados en la placa de la PTAR. De igual manera, se realizó la limpieza, lavado y desinfección de la caseta que está ubicada adyacente a esta placa, con la ayuda de la hidro lavadora y la adición de hipoclorito.

2.2. Extracción del agua residual y lodos de los compartimientos de la PTAR.

Previo al levantamiento de las tapas de la PTAR, se adicionó Oxido de calcio y Nontox, con la adición de hidróxido de calcio, ácido muriático e hipoclorito (en bajas concentraciones), se pudo de mitigar los malos olores provenientes de estos compartimientos, facilitando su mantenimiento.

Una vez retiradas las tapas de los compartimentos, de la PTAR, se inició el trasiego del agua residual de origen doméstico, lodos acuosos y sólidos, hacia los vehículos camión de vacío, volqueta hermética sellada y turbo sellada en europanel), con la ayuda de una bomba electro sumergible y manguera de 3”. La instalación de la malla que retenga los residuos sólidos no biodegradables, facilitó el trabajo de la bomba de succión evitando perdida de tiempos operativos.

Luego del retiro de las aguas residuales de origen doméstico, se procedió a la extracción de los lodos. Para esta actividad, el personal de SAIDA S.A. E.S.P., con sus respectivos EPP, ingresó a los compartimientos de esta PTAR, para trasegar

los lodos con la ayuda de una bomba neumática y manguera de 3” hacia la volqueta hermética
Una vez evacuados en su totalidad el agua residual y los lodos de la PTAR, el personal de SAIDA S.A. E.S.P, procedió a ingresar nuevamente a los compartimientos, incluido el del lecho filtrante, para realizar un lavado y desinfección de estos. Para esta actividad, se contó con la ayuda de la hidro lavadora, escobas, escobones, cepillos e hipoclorito (en baja concentración). Finalizada esta actividad, se adiciono a todos los compartimientos, oxido de calcio en las paredes y superficie, e hidróxido de calcio en la base, con el objetivo de mitigar olores, potencializar la eficiencia del sistema y dar inicio al llenado de los compartimientos.

Por último, se realizó una emulsión de agua – cemento (70% agua – 30% de cemento) para ser aplicada en la placa de la PTAR, con el objetivo de mejorar el aspecto a la misma.

2.3. Almacenamiento, tratamiento y disposición final de las aguas residuales.

En las instalaciones de SAIDA S.A. E.S.P., se procede con los trasiegos o descargues de los residuos transportados en los vehículos hacia la piscina de almacenamiento con capacidad de 2500 bbls, para realizar la tomar de muestras y analizarlas en el laboratorio, con el objetivo de determinar las características y concentraciones de este residuo, para su posterior comparación, una vez terminado el tratamiento, garantizando la efectividad de los procedimientos.

Como resultado del test de jarras, se determina la necesidad de realizar un tratamiento preliminar para los 310 bbls agua residual doméstica, el cual consiste en recircular el agua de esta piscina, aplicación de sulfato de aluminio tipo A para favorecer la coagulación y posterior arrastre de los sólidos suspendidos. De igual manera, se adiciono hipoclorito de sodio para controlar la carga microbial. Posteriormente, se dejó decantar por un periodo de 8 horas, para luego ser conducido al tratamiento primario.

El tratamiento primario (sistema de Flotación de Aire Disuelto DAF): consiste en la desestabilización del material coloidal y su posterior aglomeración (coagulación, floculación), mediante la neutralización de cargas y aglutinamiento con la adición de polímeros en la planta de tratamiento GEM (Gas Energy Mixing), y finaliza con la separación de lodos para posterior disposición final, desinfección y vertimiento del

agua tratada, una vez alcanzados los límites permisibles, mediante campo de infiltración, sin exceder la capacidad de 22 L/S, garantizando el cumplimiento de los requerimientos de la Resolución No. 1234 de septiembre 19 de 2017, emitida por CORPOAMAZONIA.

2.4. Almacenamiento, tratamiento y disposición final de los lodos.

Los 296 bbls de lodos extraídos de la PTAR, están dispuestos en la bio-pila con capacidad de 2.500 bbls, para ser tratados mediante espesamiento, donde se logra una reducción del volumen que varía del 30 % – 80 % (compresión por gravedad) previo al tratamiento químico, el cual se realiza por medio del proceso de deshidratación y neutralización de los constituyentes peligrosos, para su posterior manejo y tratamiento biológico, mediante bioestimulación /degradación con adición de materia orgánica y material de enmienda. Es importante aclarar, que este tratamiento demanda mucho tiempo para alcanzar los parámetros permisibles de disposición final.

2.5. Hallazgos de la PTAR portería principal del SENA.

Con la ayuda de 6 operarios de SAIDA S.A E.S.P., se inició de forma manual, apoyados de palas, picas y carretillas, el retiro de la capa de tierra del sistema séptico de la portería el cual tiene una capacidad de 2000 litros, y como se observa a continuación en las imágenes:

Deterioro total de las tapas superiores del sistema séptico, debido a la compresión de la tierra.





Estado en el que se encuentra el SISTEMA SEPTICO INTEGRADO de la portería





Tapas del SITEMA SEPTICO hundidas; posible causa sobre peso de tierra





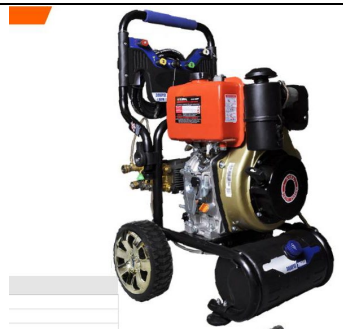




Evidencia abertura en el soporte de la tapa y en la división de los compartimientos del sistema integrado de la portería

Tabla 1: Listado de personal equipos y materiales para la ejecución de las actividades.

PERSONAL	MATERIALES	EQUIPOS	
1 inspector siso, 1 jefe de obra y 6 operarios	carretillas. 4 palas. 3 Rastrillos 3 Escobas y escobones. 3 Cepillos. 1 Cinta de peligro de 500 metros. 3 galones de desengrasante industrial. 5 galones de Hidróxido de calcio. 2 galones de Ácido muriático. 2 galones de Nontox. 1 Botiquín tipo B. 1 Camilla de emergencia. 2 extintores multipropósitos de 20lb c/u. 50 bolsas rojas. 10 bolsas verdes. 10 bolsas negras. 30 tulas.	Furgón	
		Camión de vacío con capacidad de 31 bbls.	

PERSONAL	MATERIALES	EQUIPOS	
		Mangueras rígidas de 3” y 4” con sus respectivos acoples.	
		Hidro lavadora Diesel 10 Hp/3.600 PSI	
		Bomba Eléctrica	

PERSONAL	MATERIALES	EQUIPOS	
		Volqueta hermética con capacidad de 80 bbls.	
		Bomba auto cebante diésel.	
		Bomba electro sumergible.	

Fuente: SAIDA S.A. E.S.P.

3. RECOMENDACIONES

- Realizar revisión más continua de la trampa de grasa N° 2 cerca de la PTAR, para monitorear y evitar que se colmate de residuos que obstruyan el paso de agua hacia la PTAR, como se encontró en esta ocasión al momento de abrirla.

- Construir un nuevo sistema séptico en la portería, debido a que el sistema integrado actual presenta averías como se puede evidenciar en las imágenes anexadas en el informe.

NOTA:

Nos complace informar, que durante la realización de la operación de mantenimiento y limpieza en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en sus instalaciones, contamos con la valiosa colaboración de la pasante PAULA ANDREA RAMIREZ OLAYA, proveniente de su institución, quien recibe formación en el área de MONITOREO AMBIENTAL, con su aporte, apoyo y conocimientos a nuestras labores diarias.
Agradecemos sinceramente al CTA- SENA Regional Caquetá y esperamos que esta colaboración continúe enriqueciendo nuestro equipo para nuestro trabajo en pro del medio ambiente.

ANEXO FOTOGRÁFICO









Retiro de hojas, tierra, tapas de la PTAR









CONDICION EN EL QUE SE ENCONTRO









Limpieza de la placa y lavado compartimientos de la PTAR.









Lavado de compartimientos	**Lavado de compartimientos**









Lavado de compartimientos y lecho filtrante









Limpieza, desinfección, control de plagas y lechado de trampas de grasa









Limpieza, lechado superficie PTAR







Intervención cajas cercanas a la PTAR, se encuentra ejemplar de tortuga y se libera a su habitat











Succión y retiro del sólido





Izquierda: Instalación señalización medidas 1 Mt x 80 Cm. PTAR
Derecha: Instalación señalización medidas 1 Mt x 50 Cm. Sistema séptico integrado Portería

ANEXO FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA

Tratamientos Químicos Industriales
Soluciones Ambientales Confiables

NONTOX
BIOCATALIZADOR

DESCRIPCIÓN
NONTOX es un poderoso agente biocatalítico para limpiar TPH (hidrocarburos totales de petróleo). Nontox, libera los contaminantes TPH en una forma más compatible para la remediación microbiana, a partir de la estimulación y el aceleramiento de las reacciones biológicas naturales.
NONTOX provee protección instantánea contra auto ignición por residuos de hidrocarburos, y acelera la degradación de compuestos peligrosos en agua y aplicaciones en tierras, a muy bajo costo comparado con las tecnologías tradicionales de limpieza y bioremediación.
NONTOX al combinarse con agua dulce o salada y oxigeno hará que el petróleo crudo, queroseno, gasóleo y otras sustancias orgánicas se descompongan rápidamente a dióxido de carbono y agua como productos finales.

BENEFICIOS
- Protección instantánea contra auto ignición por residuos de hidrocarburos.
- Proporciona limpieza superior de capas de aceites y grasas.
- Acelera las tasas de degradación de hidrocarburos.
- Reduce costos asociados a la remediación en aguas y tierras.
- Proporciona supresión inmediata y continúa de COV (Compuestos Orgánicos Volátiles).
- Ayuda a la precipitación de metales en las descargas de aguas residuales.

GUIA DE USO
Es aplicado en diluciones con agua de (40 x 1) directamente al suelo contaminado, e inyectado en forma de spray en los cuerpos de agua contaminados en forma proporcional a la cantidad de hidrocarburos presentes. Se recomiendan aplicaciones múltiples, una vez por semana, para las aplicaciones de la tierra. Las concentraciones de la dilución varían, dependiendo de si la contaminación se da en agua o en suelo. En agua se recomienda mezclar un galón de Nontox en 15 galones de agua para tratar 930 metros cuadrados de capa de aceite.

APLICACIONES.
En limpieza de TPH (Hidrocarburos Totales de Petróleo).
En control de olores
En procesos de remediación de aguas y suelos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Apariencia:	Líquido
Color:	Incoloro – Ámbar claro
Viscosidad:	10 ± 5 Cp.
Densidad (g/cm³):	1.006 ± 0.004
pH:	3.5 ± 0.5
Solubilidad:	100% soluble en agua

COMPOSICIÓN
Proteínas altamente purificadas de fuentes minerales y vegetales. No contiene bacterias.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
El personal debe estar entrenado para la manipulación segura del producto.
El producto se debe almacenar por debajo de 45°C.

NOTA: En caso de vertido accidental, retire con abundante agua.

Para mayor información ver **Ficha de Datos de Seguridad.**

EMPAQUE
Tambores por 20, 60 y 200 kilogramos netos.

Fecha de última actualización: Enero de 2020

SERVICIO AL CLIENTE
Si usted requiere mayor información, visite nuestro sitio web www.tqi.co o al e-mail: info@tqi.co en Cali Colombia o con nuestro representante más cercano.

Dirección: Cra 36 #15 - 97, bod. 18,
Centro Industrial y Comercial Panorama, Yumbo -
Colombia Tel. (+57) 2 695 9567, (+57) 2 695 9568
Cel. (+57) 316 445 16 57
E-mail: info@tqi.com.co

GTM GRUPO TRANSMERQUIM

MASS

Responsible Care

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%**
Fecha de Revisión: Agosto 2014. Revisión N°3



ONU
UN:1791



NFPA

SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%
Número CAS: 7681-52-9
Sinónimos: Solución de hipoclorito de sodio, cloros, blanqueador, agua de jabel.

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México :	+55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala:	+502 66285858
El Salvador:	+503 22517700
Honduras:	+504 2540 2520
Nicaragua:	+505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
Costa Rica:	+506 25370010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá:	+507 5126182 – Emergencias 9-1-1
Colombia:	+018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú:	+511614 65 00
Ecuador:	+593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina	+54 115031 1774

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

HIPOCLORITO DE SODIO AL 5% **CAS: 76681-52-9** **5%**

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase 8 Corrosivo
Clasificación NFPA: Salud: 3 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 1

VISION GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS. Perjudicial si es ingerido o inhalado. Causa irritación a los ojos y al tracto respiratorio. Causa daño substancial pero temporal del ojo.

EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación:	Irritación de los ojos, la nariz y la garganta. Alta concentración del vapor produce quemaduras, edema pulmonar y de laringe, tos, disnea.
Ingestión:	Quemaduras en la boca, nauseas, vomito. Puede llegar a producir colapso circulatorio, delirio, coma y posible perforación del esófago y estomago.
Contacto con los ojos:	El contacto puede causar severa irritación y daño, especialmente a concentraciones mayores.
Contacto con la piel:	Causa quemaduras dependiendo de la concentración de la solución.
Efectos Crónicos:	Dermatitis, eczema, este producto es sensibilizador para muchas personas.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto Ocular:	Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos con abundante agua. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Busque atención médica inmediata.
Contacto Dérmico:	Lave la piel inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. Si la irritación persiste repetir el lavado. Busque atención médica inmediata.
Inhalación:	Trasladar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil, suministrar oxigeno. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
Ingestión:	¡No induzca el vomito! Lave la boca con agua. Administre grandes cantidades de agua si la persona se encuentra consciente. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica inmediata.
Nota para los Médicos:	Después de proporcionar posprimeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

Química Universal

FICHA TÉCNICA

Versión: 1
Fecha: Junio 2017

PRODUCTO

Ácido Muriático

DESCRIPCIÓN

Producto elaborado a base de Ácido Clorhídrico

APLICACIÓN

Se utiliza como tratamiento de neutralización para superficies alcalinas como cemento, hormigón, y asbesto.

Evita la formación de jabones en muros de hormigón.

Se utiliza para el destape sanitario, es de gran concentración y alto rendimiento.

MODO DE USO

Muros: Debido a la alta concentración que presenta nuestro Ácido Muriático, se recomienda manipular con guantes.

Diluir en un recipiente plástico, 1 parte de Ácido Muriático por 3 ó 5 partes de agua, homogenizar.

Aplicar en la superficie a tratar con brocha o rodillo, dejar actuar por 15 minutos aproximadamente y enjuagar con abundante agua.

Destape sanitario: Vaciar ½ L de Ácido Muriático en el artefacto a destapar. Dejar reposar toda noche y en la mañana siguiente se puede utilizar.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda neutralizar (quemar) este tipo de superficies antes de pintar con Esmaltes Sintéticos, Barnices y Oleos ya que con esto se evita la formación de jabones (levantamiento de pinturas).

Mantener fuera del alcance de los niños y guardar en lugar seguro.

En caso que el producto tenga contacto con la piel, enjuagar con abundante agua.

Dirección: Lo Zañartu 092, Quilicura. Santiago. Fonos: +56226031883 - +56226270272.
E-mail: ventas@quimicauniversal.cl. www.quimicauniversal.cl

INFORME DEL MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CENTRO TECNOLÓGICO DE LA AMAZONÍA DEL SENA REGIONAL CAQUETÁ

SOLUCIONES AMBIENTALES INTEGRALES DE LA AMAZONIA S.A. ESP
NIT: 900.486.665-8

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PTAR DEL CENTRO TECNOLOGICO DE LA AMAZONIA DE FLORENCIA SENA REGIONAL CAQUETA

DIA	FECHA	HORARIO	ACTIVIDADES DEL DIA	RECURSOS	PERSONAL	OBSERVACIONES
SABADO	05/08/2023	4 PM A 12,30	Aseguramiento de las zonas a intervenir, demarcandocon cinta reflectiva de peligro Estabilización de la PTAR, trampas grasas, pozos de inspección y demás zonas que converjan en este sistema, con Oxido de calcio (Cal Viva). Evacuación y transporte del agua residual domestica de la PTAR hasta las instalaciones de SAIDA S.A E.S.P Retiro y transporte de los lodos de la PTAR hasta las instalaciones de SAIDA S.A E.S.P Limpieza y desinfección de la PTAR y retro lavado del lecho filtrante Limpieza de caja de inspección de agua residual domestica	1. Bomba eléctrica. 1. bomba electro sumergible. 1.bomba electro sumergible Diesel. 1.Camion de vacío. 1. Camión de furgón. 1. volqueta hermética. 1. Bomba neumática. 40 metros de líneas de flujo (mangueras rígidas de 3" y 4") 1.hidrolavadora	1 jefe de obra. 1 inspector SISO, 1 pasante en monitoria ambiental y 5 auxiliares operativos	Se realiza el almacenamiento ytratamiento de las aguas residuales y los lodos procedentes de la PTAR, en lasinstalaciones de SAIDA S.A E.S.P.
DOMINGO	06/08/2023	9 AM A 1 PM 1 PM A 7 PM	Limpieza del sistema séptico actual de la portería principal del SENA, (kit tanque séptico plástico de 200 litros con trampa grasas) Cargue del agua de la PTAR, hacia el carro tanque, en el cual se pudo trasegar el agua residual, para ser tratadas y dispuestas. Cargue de lodos de la PTAR, hacia la volqueta hermética, capacidad 80 bbls de lodos, para ser tratadas y dispuestas. Succión de los lodos del sistema séptico de la portería con la ayuda del camión vacío Aplicación de emulsión agua - cemento (70% agua - 30% de cemento) para mejorar el aspecto de la PTAR Lavado, limpieza y recolección de residuos	1. bomba eléctrica 1. bomba electro sumergible. 1.bomba electro sumergible Diesel. 1.Camion de vacío. 1. Camión de furgón. 1. volqueta hermética. 1. Bomba neumática. 40 metros de líneas de flujo (mangueras rígidas de 3" y 4") 1.hidrolavadora		Se procede a dejar las instalaciones del Centro Tecnológico de la Amazonia delSENA Regional Caquetá dejando las áreas intervenidas en completo orden y aseo
LUNES	07/08/2023	9AM	Entrega de servicio realizado			Culminación del mantenimiento a la PTAR