2023

INFORME DE AVANCE DE OBRA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES E INSTALACION DE LECHO DE SECADO SEDE SENA PUERTO LEGUIZAMO



INVERSIONES VALARC

MONICA ALEJANDRA ARCOS BECERRA

27-12-2023

CONTENIDO

Pág.

1. INTRODUCCION 2
2. OBJETIVO DEL INFORME 3
3. ALCANCE DEL INFORME 3
4. RESUMEN / CONTENIDO 3
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO 3
6. LOCALIZACIÓN 3
7. DIAGNOSTICO 4
8. LIMPIEZA TECNICA DE LA PLANTA DETRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PUERTO LEGUIZAMO 6
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD 6
10. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PROGRAMADA 7

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre	Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima SENA
Área:	Sede Puerto Leguizamo del Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima
Teléfono	4227177
Persona de contacto	Olga Lucia Benavides Perenguez
E-mail:	www.sena.edu.co
Contrato N°:	
DATOS DEL PRESTADOR DEL SERVICIO	
Ciudad	Mocoa - Putumayo
Nombre	Inversiones Valarc
Dirección	Cra. 9 #19-49, Mocoa, Putumayo
Teléfono	3186072503
Persona de contacto	MONICA ALEJANDRA ARCOS BECERRA
E-mail:	inversiones.valarc@gmail.com
Fecha elaboración del informe	

1. INTRODUCCION

Desde la aparición misma del ser humano sobre la tierra, éste mantiene íntima relación con el medio natural, mismo que lo provee de recursos que le han permitido su supervivencia, pero el hombre en forma consciente o inconsciente realiza una serie de actividades que perjudican a dichos recursos generándose así la contaminación ambiental.

Uno de los recursos que mayormente han sido afectados es el agua y entre los grandes problemas que combaten la mayor parte de las instituciones está el indebido manejo de las aguas residuales, mismas que presenta un grave problema de salubridad por la forma en la que se lo realiza, actualmente SENA Puerto Leguizamo aunque presentan soluciones a corto plazo como MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES para la eliminación de las aguas que son producto de desechos humanos, no son la solución definitiva, ya que las aguas que utilizan en los que haceres diarios como actividades educativas, etapas productivas, practicas, servicios generales etc, lo que provoca la concentración de vectores contaminantes, expansión de malos olores, contaminación del ecosistema, entre otros.

Con lo dicho anteriormente tratando de dar una solución técnica a uno de los requerimientos indispensable de la institución, se realiza el presente mantenimiento preventivo y correctivo para la correcta evacuación de las aguas residuales por el desarrollo de la actividad educativa, ya que es una de

las exigencias de saneamiento más importantes que necesitan el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA para mejorar su calidad de vida.

2. OBJETIVO DEL INFORME

Describir los procedimientos realizados en la ejecución del Plan Mantenimiento Preventivo y correctivo para la planta de Aguas Residuales en la sede Puerto Leguizamo del Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima, Regional Putumayo.

3. ALCANCE DEL INFORME

Este informe aplica para las siguientes actividades:

- Diagnóstico general de planta de Aguas Residuales
- Limpieza del pozo séptico
- Limpieza de las cajillas
- Instalación del lecho de secado.
- Limpieza del canal descarga agua residual.

4. RESUMEN / CONTENIDO

El presente informe contiene los resultados del diagnóstico inicial del estado de las cajillas, pozo séptico, lecho de secado y canal de la descarga final de las aguas residuales provenientes de los servicios que presta la sede Puerto Leguizamo del Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima, Regional Putumayo

Las actividades descritas en el presente informe corresponden a las realizadas en las instalaciones de la Sede de Leguizamo del centro Agroforestal y Acuícola Arapaima de la Regional Putumayo.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La recolección de información insumo del diagnóstico se desarrolla en:

- Recolección de información primaria mediante trabajo de campo, del estado actual de las cajillas, tanque séptico, operación de equipos en el cuarto de máquinas, áreas verdes alrededor de la planta y estado actual del lecho de secado del Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima sede Puerto Leguizamo Putumayo.

- Recolección de información mediante trabajo participativo con la administración de la institución educativa SENA, junto con el equipo de seguridad del área visitada, y así obtener el ingreso para verificar la situación actual, problemáticas, de las áreas a intervenir.

6. LOCALIZACIÓN

Dirección. Calle 12 Cra. 10 Esquina Barrio Progreso



Fuente.Google Maps



Fuente. Propia

7. DIAGNOSTICO

Diagnóstico general de las instalaciones SENA sede Puerto Leguizamo.

Nombre	Fotografía	Descripción
Cajillas		En las 3 cajillas ubicadas en la parte posterior de las instalaciones del servicio Nacional de Aprendizaje SENA se evidencia que estas se encuentran cubiertas por materia vegetal a su alrededor, también se observa que al interior de estas estructuras hay presencia de lodos en gran cantidad; situación que a largo plazo puede obstruir las tuberías generando una colmatación afectando el funcionamiento normal de la PTAR

Pozo séptico		El pozo séptico está diseñado y construido en concreto con una medida de 5.20 metro de ancho por 9,50 m de largo, al abrir una de las tres tapas para realizar el mantenimiento se siente un gran cúmulo de gases, como son el metano, el monóxido y el dióxido de carbono, y una gran escasez de oxígeno, se evidencia que la superficie del agua es aceitosa y que el fondo tiene gran cantidad de lodos, además las paredes de los muros internos tiene alto grado de deterioro del concreto denominado carbonatación. También se observa que las escaleras para ingresar al pozo se encuentran en mal estado por la turbidez a la cantidad de materias en suspensión que hay en las aguas residuales y oxidación generada por de retención de residuos sólidos..
Lecho de secado		El área del lecho de secado tiene 2 metros de largo por 5,20 metros de ancho donde se evidencia la procedencia de material vegetal como hojas secas, musgos, lodos procedentes del vertimiento de agua residual del pozo séptico, además el deterioro de la mala dosificación del concreto producto de la humedad, radiación solar, precipitaciones generados por los factores climáticos del municipio y la actividad funcional de la PTAR.
Cuneta		En las cunetas utilizadas para el transporte de las aguas residuales generados por la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR se hace necesario realizar un mantenimiento preventivo, pues se observa que esta infraestructura se encuentran cubiertas de material vegetal, lama, moho, sedimentación de materia orgánica de lo contrario estos canales se taponaran y obstruirán el paso normal del vertimiento de estas aguas, ocasionando una contaminación ambiental de la sede Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

		La planta que se encuentra ubicada en el cuarto de máquinas no está en servicio; ya que esta se encuentra desconectada y sin los accesorios para el funcionamiento adecuado de la misma. Por lo anterior, es fundamental habilitar la planta ya que es uno de los componentes principales del sistema de tratamiento, pues desempeña un papel vital en la purificación de las aguas residuales antes de devolverlas a ríos, lagos o mares.

8. LIMPIEZA TECNICA DE LA PLANTA DETRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PUERTO LEGUIZAMO

Elementos de protección Personal EPP para la limpieza

- **Gafas protectoras** para proteger los ojos contra las salpicaduras de desechos humanos o aguas residuales.
- **Mascarilla facial protectora o protector facial contra salpicaduras** para proteger la nariz y la boca de las salpicaduras de desechos humanos o aguas residuales.
- **Overoles repelentes de líquidos** para que la ropa no entre en contacto con los desechos humanos o aguas residuales.
- **Guantes a prueba de agua** para prevenir la exposición a los desechos humanos o aguas residuales.
- **Botas de goma (caucho)** para prevenir la exposición a los desechos humanos o aguas residuales.

Equipos para la limpieza

- Espátulas y palas para limpiar el pozo séptico.
- Manguera con boquilla de salida a presión para limpieza de los tanques.
- Recipientes para almacenamiento de sólidos como canecas plásticas con agarraderas a los lados.
- Escobas
- Cepillos
- Carretas

Insumos para la limpieza

- Hipoclorito de sodio
- Detergentes
- Jabones.
- Cal

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO CENTRO DE FORMACION SENA													ene-24						
FECHA / MES DE DICIEMBRE 2023	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	8
SEDE PUERTO LEGUIZAMO																			
MANTENIMIENTO FILTRO DE SECADO (RETIRO DE MATERIAL CONTAMINADO Y ESTRACCION DE AGUAS RESIDUALES)																			
MANTENIMIENTO POZO SEPTICO (ESTRACCION AGUAS RESIDUALES Y RETIRO DE MATERIAL CONTAMINADO LODO, ARENA, GRAVA)																			
LAVADO DE INFRAESTRUCTURA (PAREDES Y PISOS DEL POZO SEPTICO Y LECHO DE SECADO																			
LAVADO DEL CANAL Y CUNETA FINAL DESACRAGA DE AGUAS RESIDUAES Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL EXISTENTE JUNTO AL SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR																			
LAVADO DE CAJILLAS (ESTRACION DE LODOS Y AGUAS RESIDUALES)																			
LAVADO DE PAREDES, PISOS Y TAPAS DE LAS CAJILLAS DE LA PTAR																			
INSTALACION DEL LECHO DE SECADO																			
PINTURA GENERAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																			
ADQUISICION INSTALACION Y OPERACIÓN DE EQUIPOS EN EL CUARTO DE MAQUINAS (DOSIFICADOR DE BACTERIAS VIVAS. SULFATO DE ALUMINIO Y CLORADOR EN LINEA)																			
ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO DE LAS AGUAS RESIDUALES																			

10. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PROGRAMADA

Estas actidades se desarrollaron en el mes de Diciembre 2023 donde se ejecuto con la contratacion de 4 trabajadores donde su horario de trabajaro fue de las 8 a 12 y 2 a 6pm durante 6 dias de la semana. (Anexo 1. Registro Fotografico)

Nombre	Fotografía	Descripción
FILTRO		El día 19 de diciembre se hizo el retiro del material pétreo que fue la arena y gravilla aproximadamente 5 m^2 del material. Con la colaboración de dos obreros donde se extrajo el material y fue llevado a un lugar (finca) para hacerle un manejo a este material y convertirlo en abono orgánico, ya que la contaminación del agua junto a sedimentos que sale del pozo séptico es mínima.
		El día 20 de diciembre se hizo el retiro del agua residual con la ayuda de una motobomba para su posterior lavado del piso y sus paredes del filtro.

POZO SEPTICO		El día 21 de diciembre se hizo la extracción de las aguas residuales mediante la utilización de una motobomba
		El día 22 de diciembre se retiró el material pétreo (arena, gravilla y lodo) contaminado de desechos de orina y excretas, agua de lavado, aguas negras y cocina, este material se trasladó a unos tanques con capacidad de 1000 litros utilizados para el almacenamiento y transporte de estos residuos contaminados, donde se verifico que las condiciones de embalaje y etiquetado de los residuos peligrosos sean adecuados con el fin de minimizar los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Además la empresa brinda el entrenamiento adecuado a sus trabajadores con el fin de garantizar un manejo adecuado de los residuos peligrosos y una atención pronta a emergencias.
		Los días 23 al 26 de diciembre del 2023 se hizo un lavado y mantenimiento de las paredes, piso, escaleras y tuberías en general del pozo séptico, acondicionándolo para un buen funcionamiento de las actividades desarrolladas por el SENA sede Puerto Leguizamo.

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO

19 y 21 de diciembre 2023.








22 y 25 de diciembre 2023.





23 y 26 de diciembre 2023.

