Cúcuta, 14 diciembre del 2021

Señores

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Regional Norte de Santander

Ciudad.

Asunto: Informe cumplimiento Contrato MC-NDS-0047-2021

En atención al contrato del asunto, muy formalmente me permito enviarle el informe de los resultados obtenidos en los trabajos realizados para Lavado y desinfección de tanques aéreos y Subterráneos en Concreto en las instalaciones del Sena en los municipios de Cúcuta, Los Patios, Pamplona y Ocaña.

De igual modo se emiten las recomendaciones y observaciones que se han conocido a lo largo del desarrollo del presente contrato.

Cordialmente,

Dulayne Palencia
Gerente
V&P asesorías SG-SST

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

INFORME DE ENTREGA Y FINALIZACIÓN DE. CONTRATO MC–NDS -0047–2021 EL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SU POTABILIDAD SEGÚN RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, EN TODAS LAS SEDES DEL REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

CONTRATO EJECUTADO POR:

V&P ASESORIAS SG-SST

SAN JOSÉ DE CUCUTA, 14 DE DICIEMBRE DE 2021

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

CONTENIDO

1. PROCEDIMIENTO EMPLEADO EN EL LAVADO DE TANQUES 4

PREPARACION: 4

INICIO LAVADO: 4

PROGRAMACION DEL LAVADO: 5

DURANTE EL LAVADO: 6

DESPUES DEL LAVADO: 6

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES AEREOS. SEDE INDUSTRIA. 7

RECOMENDACIONES 45

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

1. PROCEDIMIENTO EMPLEADO EN EL LAVADO DE TANQUES.

El procedimiento llevado a cabo para el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua en las sedes Sena Norte de Santander fue el siguiente:

a. Personal empleado: Tres personas Operativas
b. Elementos de protección personal: Botas de Caucho, guantes de caucho, Mascarilla, cascos, Equipos para trabajos en Alturas en los casos que se requirieron.
c. Materiales, Insumos y herramientas: Escaleras, Cepillos, escobas, Baldes, Jabón Líquido, hipoclorito de Sodio.

PREPARACION:

Se coordina con el personal operativo del SENA, el cierre de las entradas de agua de los tanques aéreos y subterráneos a intervenir, haciendo con esto bajar el nivel de agua de estos a un nivel entre 20 a 30 cm.

En esta fase a pesar de la coordinación y apoyo oportuno del SENA se tuvieron algunos inconvenientes con el vaciado de los tanques los cuales obligaron a utilizar equipos de succión de agua (MOTOBOMBAS) para así vaciarlos. Es de anotar que en esta actividad hubo algunos inconvenientes encontrados y que fueron sorteados con éxito.

INICIO LAVADO:

Se inicia a lavar los tanques a partir del día viernes 26 de noviembre hasta el día 10 de diciembre, realizando el lavado en 12 días. Se efectúa el procedimiento a 16 tanques aéreos y 9 subterráneos.

PROGRAMACION DEL LAVADO:

FECHA INICIAL	DIA	CIUDAD	SEDE	#	CLASE TANQUE	CAPACIDAD	OBSERVACIONES
26-nov	Viernes	Cúcuta	Industria	5	Aéreo	2000 LT c/u	
27-nov	Sábado	Cúcuta	Biblioteca	1	Subterráneo	20.000 LT	
28-nov	Domingo	Cúcuta	Calzado	3	Aéreo	2000 LT c/u	Se deja vacío un tanque
28-nov	Domingo	Cúcuta	Calzado	1	Piso	10,000 Lt	Se deja Vacío
29-nov	Lunes	Cúcuta	Gimnasio	2	Aéreo	1. 2000 Lt 2. 1000 Lt	
30-nov	Martes	Los Patios	Los Patios	3	Aéreo	2000 LT c/u	se deja vacío un tanque
1-dic	Miércoles	Cúcuta	Industria	1	Subterráneo	35000 Lt	
2-dic	Jueves	Cúcuta	Administrativo	1	Subterráneo	39600 Lt	
3-dic	Viernes	Cúcuta	Tecno parque	1	Subterráneo	40000 Lt	
4-dic	Sábado	Cúcuta	Formación	1	Subterráneo	65000 Lt	
7-dic	Martes	Cúcuta	Comuneros	1	Subterráneo	45000 lt	
9-dic	Jueves	Pamplona	Agroindustria	1	Subterráneo	20000 Lt	
9-dic	jueves	Pamplona	Casa real	3	Subterráneo	2000 LT c/u	
10-dic	Viernes	Ocaña	Tumaco	1	Subterráneo	20000 Lt	
				25			

DURANTE EL LAVADO:

1. Se verifica que las llaves de entrada de agua al tanque estén debidamente cerradas
2. Se retira cuidadosamente la tapa del tanque bien sea aéreo o subterráneo y se deja airear por un espacio de 30 minutos.
3. Se cepillan las paredes con agua y jabón se remueve el material de sedimentación que se encuentra en el fondo del tanque utilizando escobas, recipientes y paños absorvedores para extraer el material.
4. Se enjuague muy bien las paredes y pisos con agua limpia nuevamente y luego se retira nuevamente esta agua resultante, retirando de esta forma los residuos del detergente empleado, asegurándonos de que el tanque quede completamente limpio.
5. Una vez queda el tanque limpio se procede a la apertura de controles del agua para el inicio del llenado del correspondiente tanque.

DESPUES DEL LAVADO:

1. Se ejecutan las pruebas de PH y Cloro.
2. Se verifica estado de los elementos componentes del tanque con el fin de emitir las observaciones y recomendaciones de cada elemento lavado.
3. Se realizan las pruebas de estanqueidad una vez se llenan los tanques, esto con el fin de verificar posibles fugas en los recipientes.
4. Pasados los cinco días se ejecutan las tomas de las muestras de agua para los respectivos análisis microbiológico y fisicoquímico del agua.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES AEREOS. SEDE INDUSTRIA.

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com





EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES AEREOS. SEDE CALZADO.



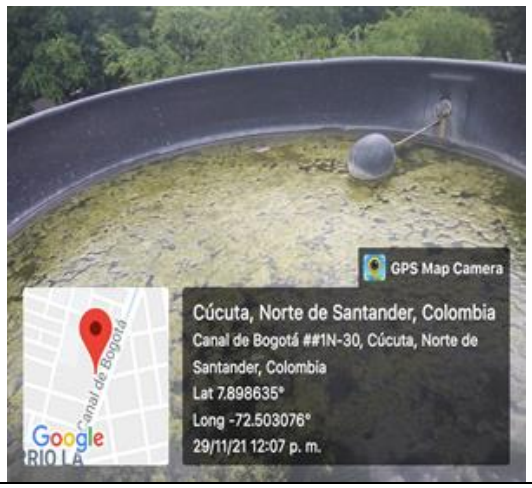
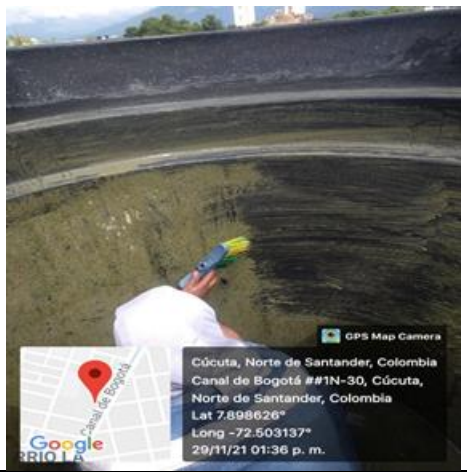


Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES AEREOS.
SEDE GIMNASIO Y COCINA DIDACTICO.

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

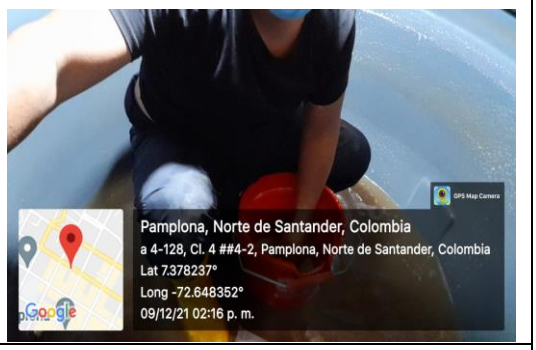
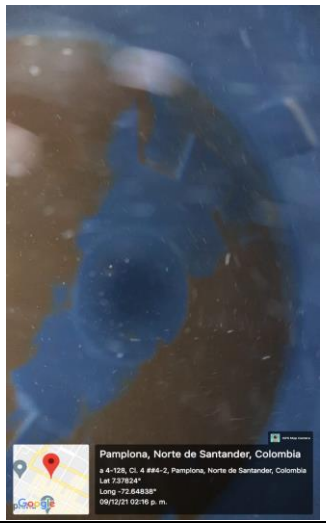
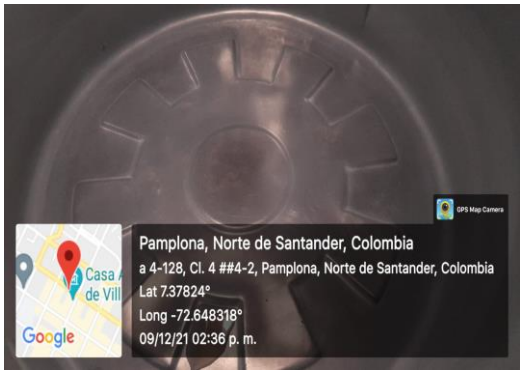
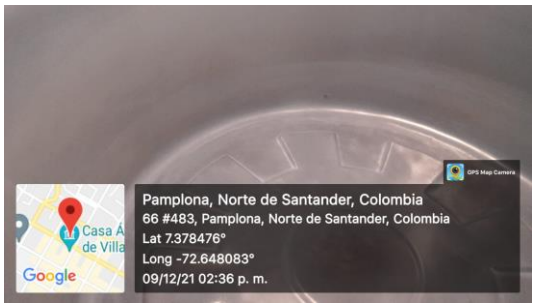
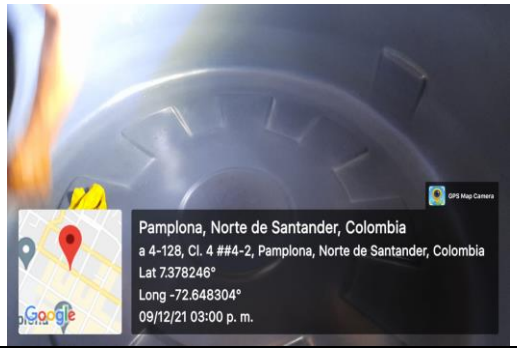
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES AEREOS.
SEDE LOS PATIOS.

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

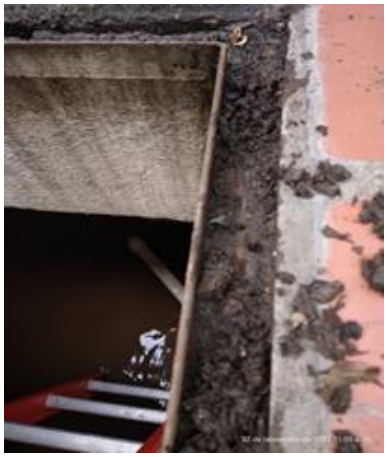
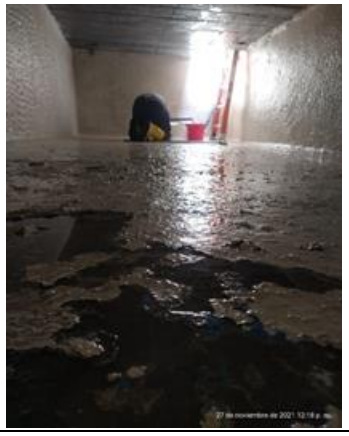
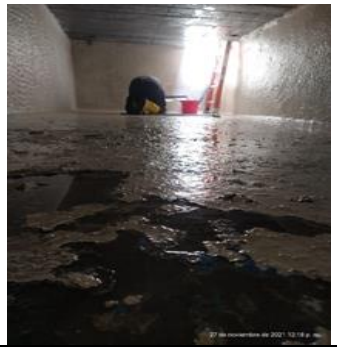
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES AEREOS. SEDE PAMPLONA

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

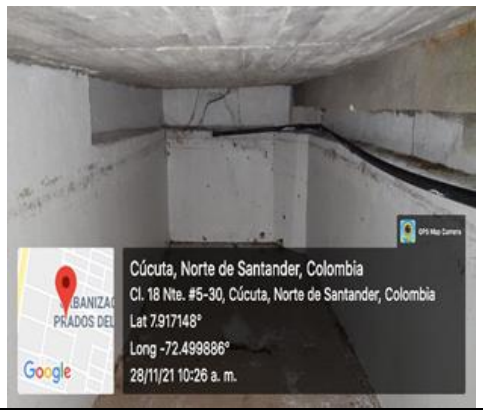
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEO BIBLIOTECA

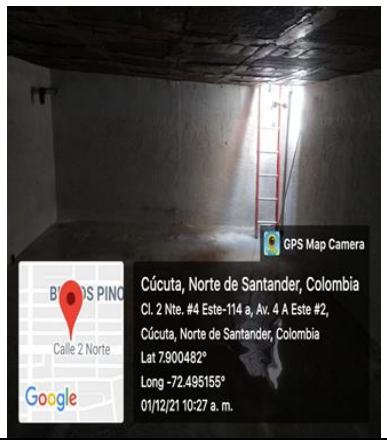
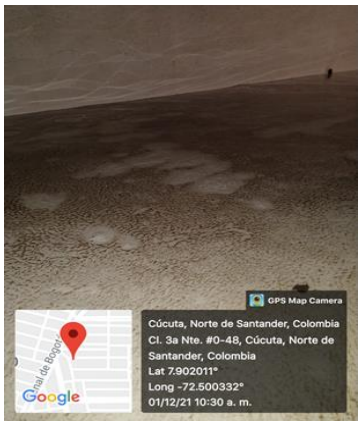
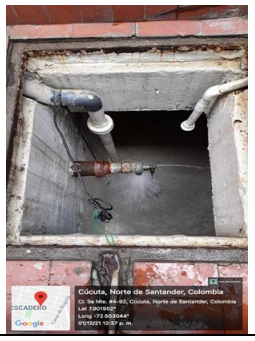
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS CALZADO

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS INDUSTRIA

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS ADMINISTRATIVO

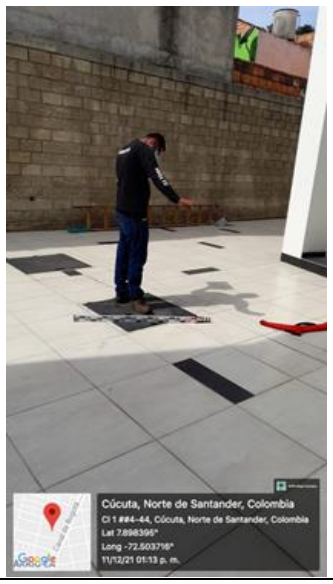
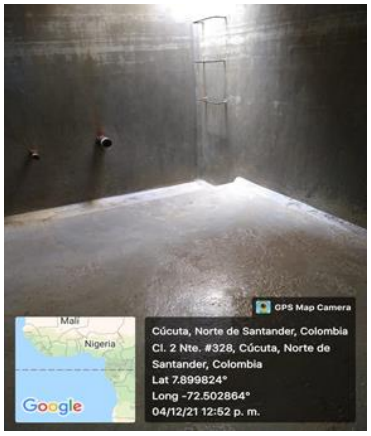






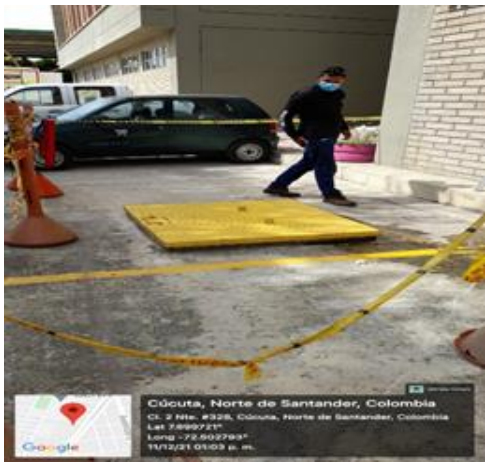
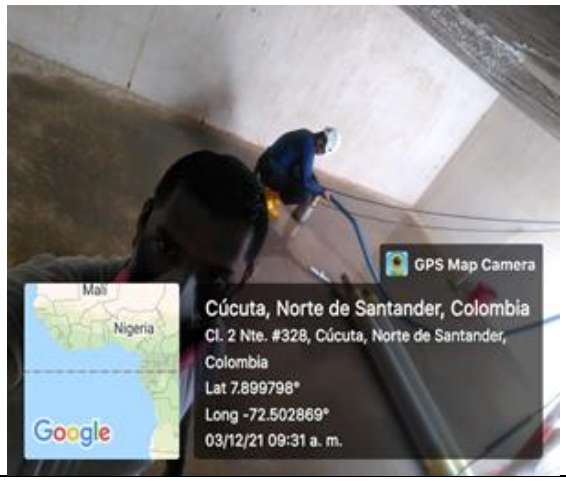
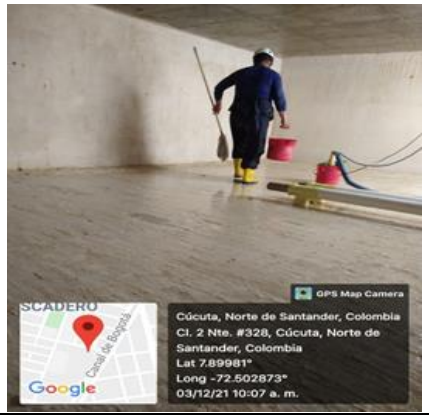
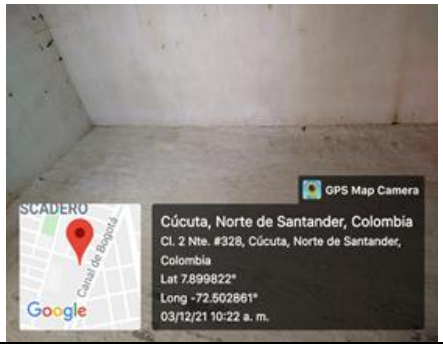
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS TECNOPARQUES

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS FORMACION

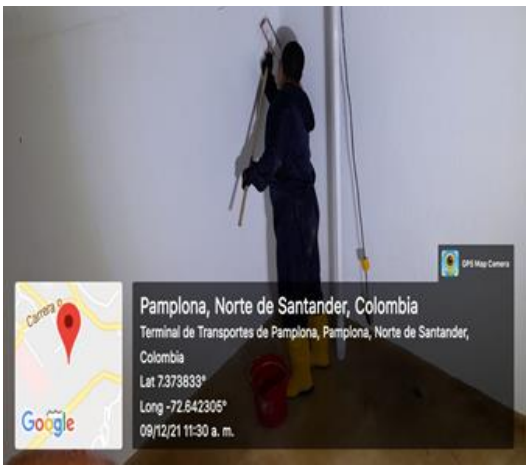
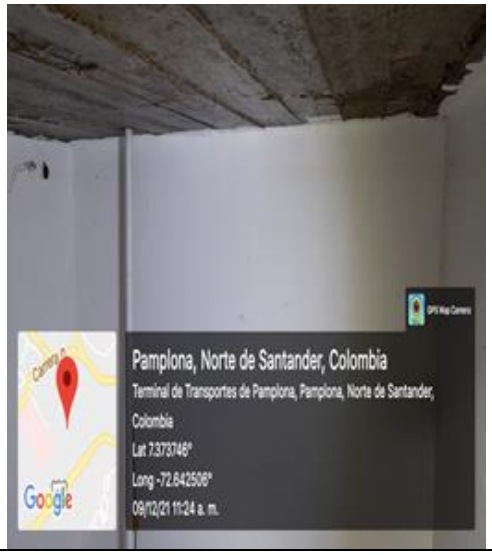
<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS COMUNEROS

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

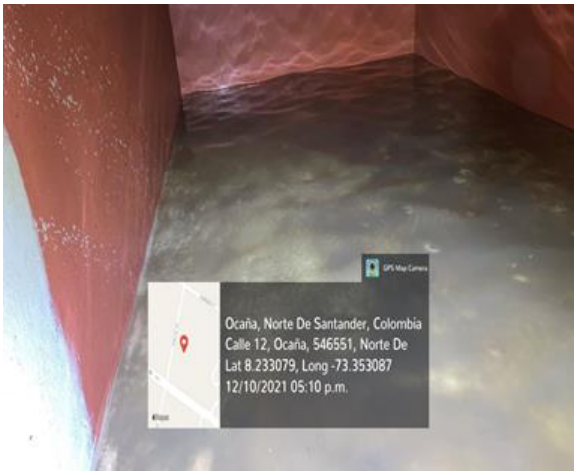
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEO PAMPLONA

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

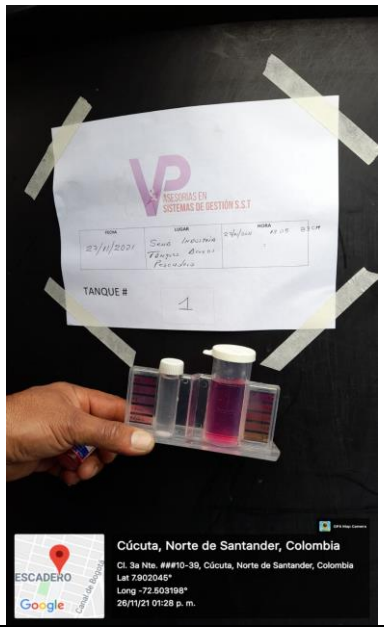
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION DE LAVADO TANQUES SUBTERRANEOS OCAÑA

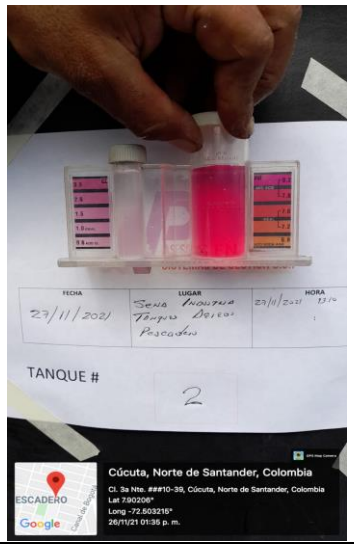
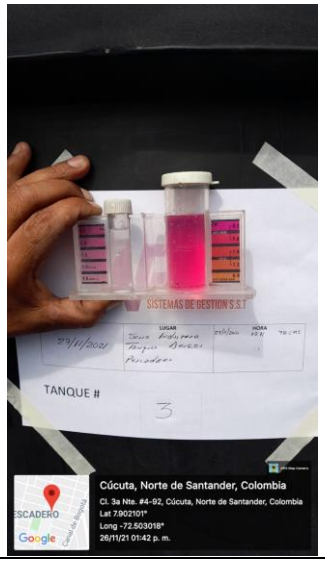
	
	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

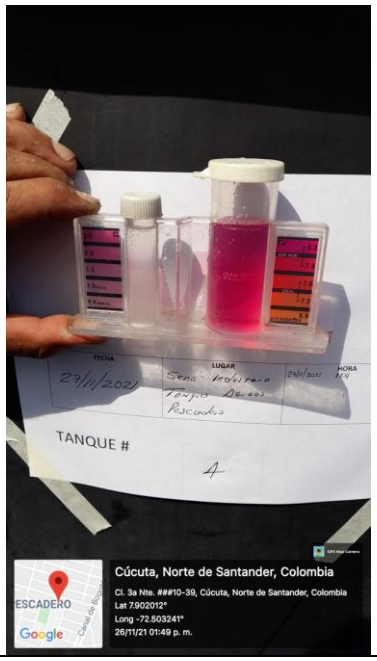
EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACCION TOMA MUESTRA PH Y CLORO RESIDUAL

PRUEBA TANQUE N°1. SEDE INDUSTRIA	RESULTADO
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE INDUSTRIA	**RESULTADO**

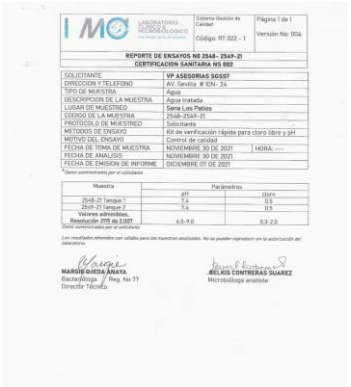
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°3. SEDE INDUSTRIA	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE N°4 SEDE INDUSTRIA	**RESULTADO**

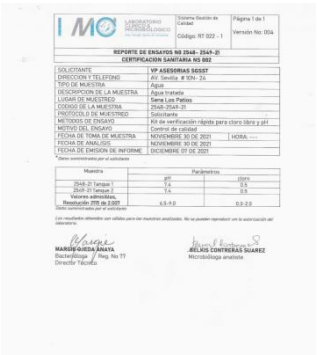
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°5. SEDE INDUSTRIA	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE CALZADO	**RESULTADO**

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE CALZADO	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE LOS PATIOS	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE LOS	**RESULTADO**

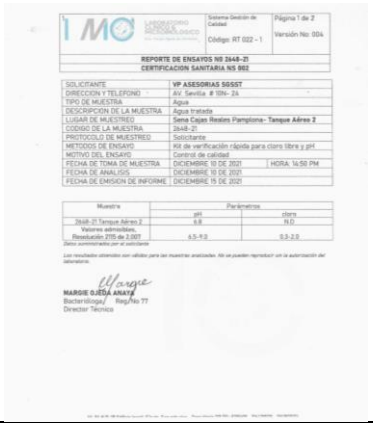
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

PATIOS	
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE GIMNASIO	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE GIMNASIO	**RESULTADO**

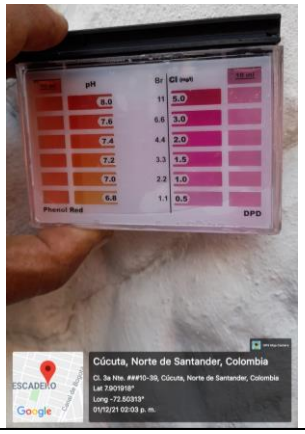
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE PAMPLONA	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE PAMPLONA	**RESULTADO**

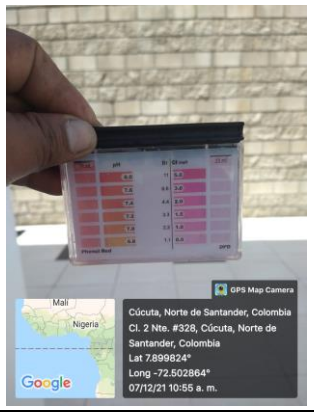
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°3. SEDE PAMPLONA	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE PAMPLONA	**RESULTADO**

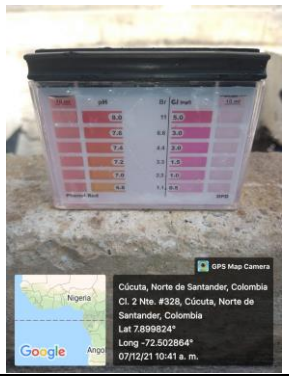
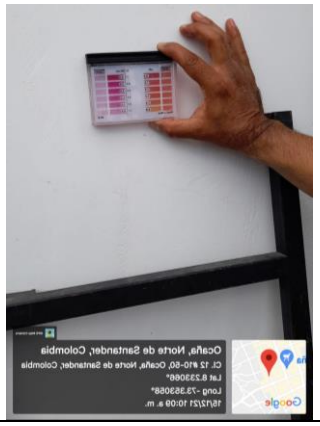
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE INDUSTRIA	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE BIBLIOTECA	**RESULTADO**

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE TECNOPARQUE	**RESULTADO**
	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE FORMACION	**RESULTADO**

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

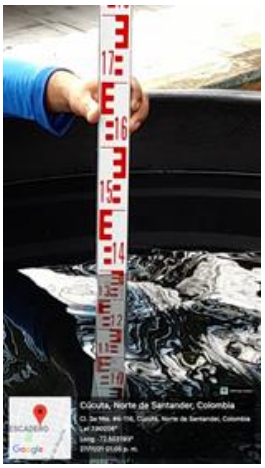
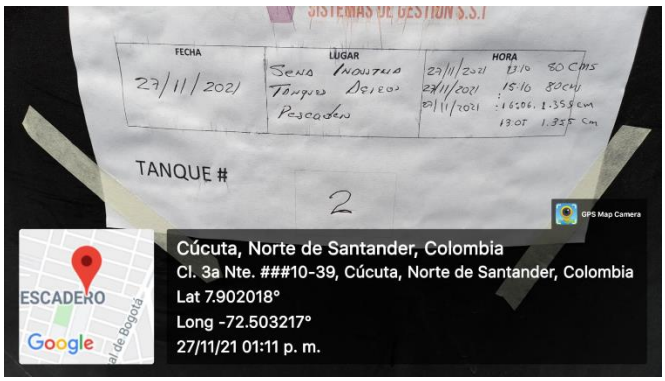
	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE OCAÑA	**FALTA RESULTADO DEL LABORATORIO**
	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE ADMINISTRATIVO	**RESULTADO**

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

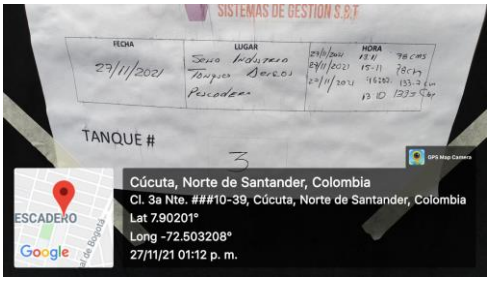
	
PRUEBA TANQUE SUBTERRANEO. SEDE COMUNEROS	**RESULTADO**
	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

PRUEBA TANQUE N°1. SEDE INDUSTRIA AEREO	
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE INDUSTRIA AEREO	
	

PRUEBA TANQUE N°3. SEDE INDUSTRIA AEREO





PRUEBA TANQUE N°4. SEDE INDUSTRIA AEREO





PRUEBA TANQUE N°5. SEDE INDUSTRIA AEREO

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE LOS PATIOS AEREO	
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE LOS PATIOS AEREO	
	

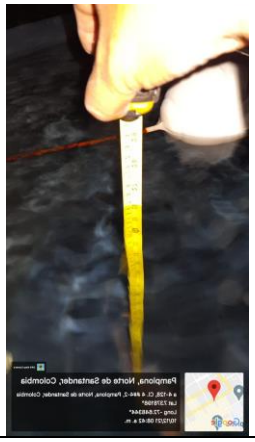
Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

PRUEBA TANQUE N°1. SEDE GIMNASIO AEREO

PRUEBA TANQUE N°2. SEDE GIMNASIO AEREO

PRUEBA TANQUE N°1. SEDE PAMPLONA AEREO
 
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE PAMPLONA AEREO

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

	
PRUEBA TANQUE N°3. SEDE PAMPLONA AEREO	
	
PRUEBA TANQUE N°2. SEDE CALZADO	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com



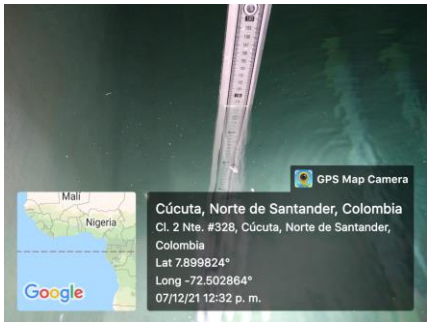
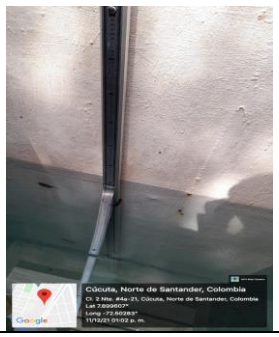
PRUEBA TANQUE N°3. SEDE CALZADO AEREO



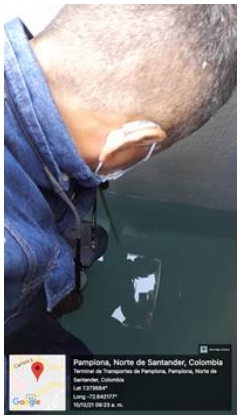
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE BIBLIOTECA SUBTERRANEO



Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

PRUEBA TANQUE N°1. SEDE INDUSTRIA SUBTERRANEO	
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE TECNOPARQUE SUBTERRANEO	
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE FORMACION SUBTERRANEO	
	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

PRUEBA TANQUE N°1. SEDE COMUNEROS SUBTERRANEO	
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE PAMPLONA SUBTERRANEO	
	
PRUEBA TANQUE N°1. SEDE OCAÑA SUBTERRANEO	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

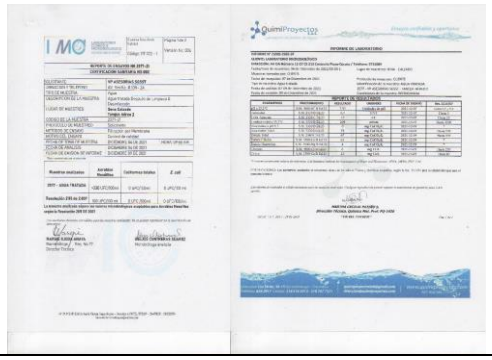
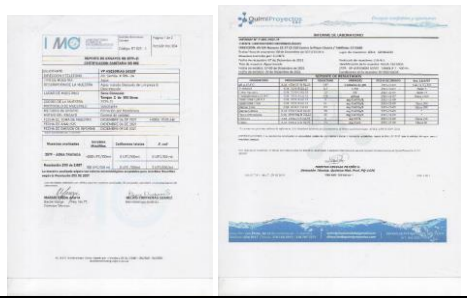
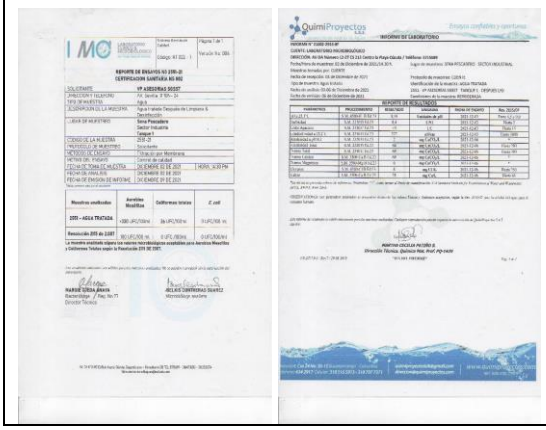
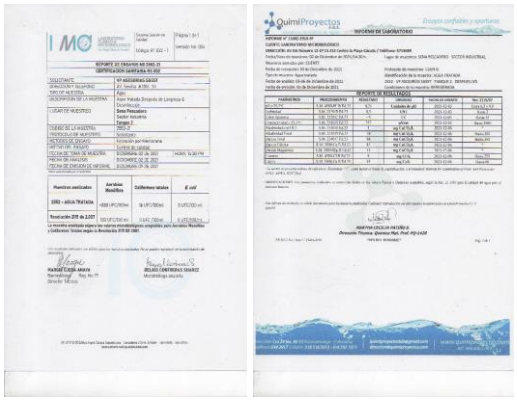


PRUEBA TANQUE N°1. SEDE ADMINISTRATIVO SUBTERRANEO

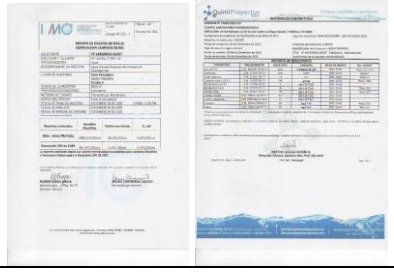
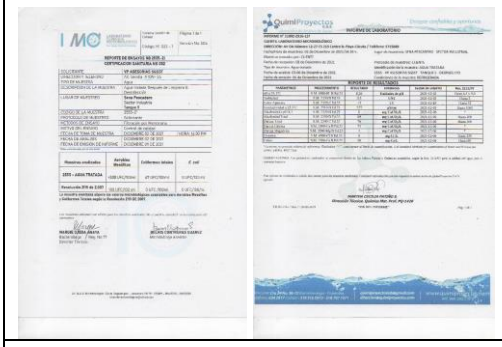
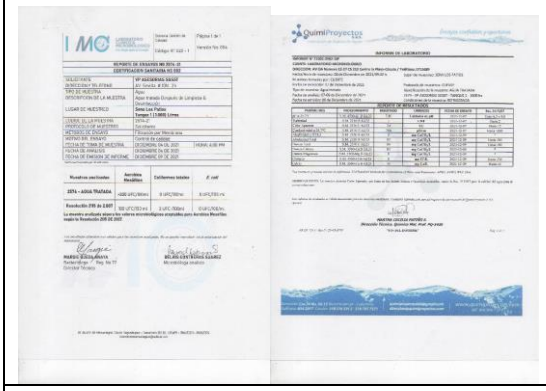
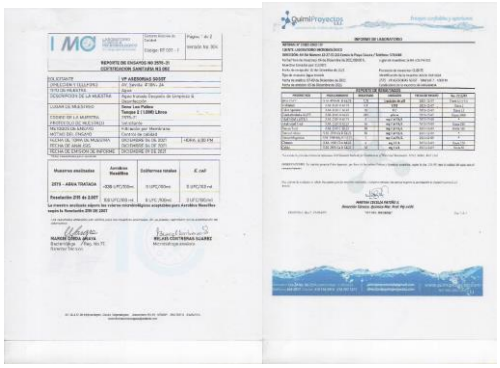


Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

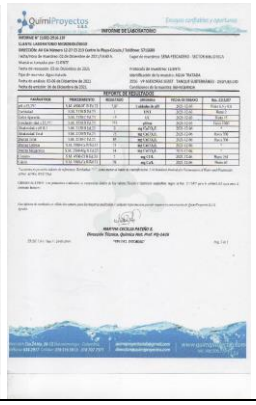
PRUEBA FISICOQUIMICA Y MICROBIOLOGICA

SEDE CALZADO AEREO TANQUE 1	SEDE CALZADO AEREO TANQUE 2
	
SEDE GIMNASIO AEREO TANQUE 1	**SEDE GIMNASIO AEREO TANQUE 2**
	
SEDE INDUSTRIA AEREO TANQUE 1	**SEDE INDUSTRIA AEREO TANQUE 2**
	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

SEDE INDUSTRIA AEREO TANQUE 3	SEDE INDUSTRIA AEREO TANQUE 4
	
SEDE INDUSTRIA AEREO TANQUE 5	
	
SEDE LOS PATIOS AEREO TANQUE 1	**SEDE LOS PATIOS AEREO TANQUE 2**
	
SEDE BIBLIOTECA SUBTERRANEO	

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

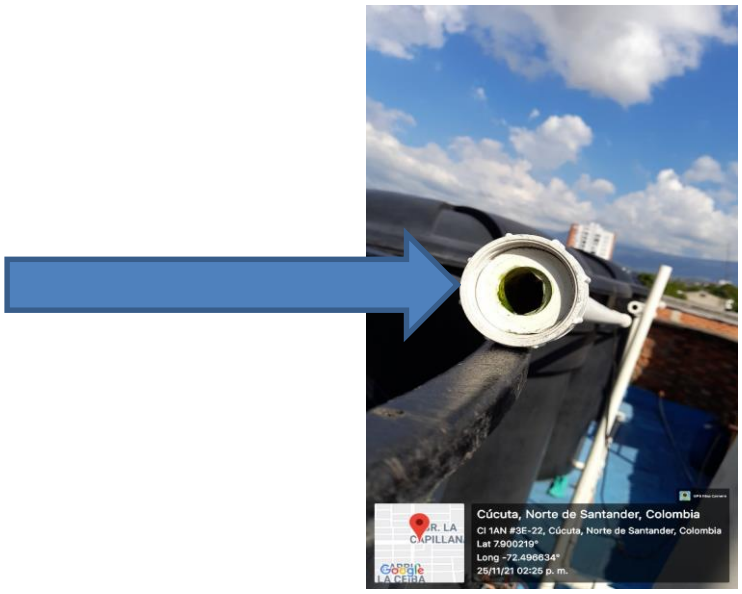
		

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

RECOMENDACIONES

TANQUES AEREOS INDUSTRIA

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Las Tuberías en PVC de los tanques por las condiciones climáticas se encuentran algunas cristalizadas lo que hace que se presenten fugas ante el daño de esta tubería. (Al presentarse lo anterior nos vimos en la necesidad de hacer reparación de algunos elementos como llaves, uniones, pegues de soldadura entre otros con el fin de dejarlos en optimo estado).
3. Se observa al interior de las tuberías que se encuentran contaminadas y se ha venido formando a través del tiempo una lama verde. Se recomienda renovación de esta tubería ya que el resultado de la prueba físico-química analizada supera los valores microbiológicos permitidos para el consumo humano.



Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

TANQUES AEREOS CALZADO

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Al llegar al sitio se encuentra el tanque aéreo número 1 desconectado y fuera de servicio, por ese motivo se hacen las conexiones debidas para dejarlo una vez lavado con agua, sin embargo, al realizar la prueba de estanqueidad y llenado la presión del agua nos permite identificar fuga por la parte inferior lo que hace que se desista. Recomendación reemplazo del tanque uno. Por este motivo no se le hacen pruebas de pH y cloro, así como tampoco físico químicas y microbiológicas del agua.
3. El tanque subterráneo no se llena por consigna del SENA, no se toman pruebas de pH y cloro, así como tampoco físico químicas del agua. Tampoco se hace pruebas de estanqueidad
4. Se observa al interior de las tuberías que se encuentran contaminadas y se ha venido formando a través del tiempo una lama verde. Se recomienda renovación de esta tubería ya que el resultado de la prueba físico-química analizada supera los valores microbiológicos permitidos para el consumo humano.

TANQUES AEREOS GIMNASIO

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Se encuentran los tanques sin las tapas puestas, estas se encontraban alrededor sobre el techo ocasionando con su peso y caída partidura de tejas.
3. El tanque de 1000 litros se encuentra bastante deteriorado dado el tiempo que lleva instalado por lo que se recomienda realizar cambio.
4. Importante como recomendación mejoras al sitio donde se encuentran instalados bien sea ampliando la plataforma de tal manera que en cualquier mantenimiento prime la seguridad y salud de quienes hacen el mantenimiento

5. Se observa al interior de las tuberías que se encuentran contaminadas y se ha venido formando a través del tiempo una lama verde. Se recomienda renovación de esta tubería ya que el resultado de la prueba físico-química analizada supera los valores microbiológicos permitidos para el consumo humano.



TANQUES AEREOS LOS PATIOS

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Se lavaron los tres tanques, sin embargo, sólo dos de ellos se llenan, el tercero no se logra llenar por tener problemas de funcionamiento en la bomba. Se recomienda revisión de la bomba para dejar en servicio el tercer tanque.
3. Se hacen pruebas de estanqueidad, pH y cloro además de laboratorio físico químico a los otros dos.
4. Se observa al interior de las tuberías que se encuentran contaminadas y se ha venido formando a través del tiempo una lama verde. Se recomienda

renovación de esta tubería ya que el resultado de la prueba físico-química analizada supera los valores microbiológicos permitidos para el consumo humano.

TANQUES AEREOS PAMPLONA

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Cambio a los flotadores de los tanques para prevenir fugas

TANQUE SUBTERRANEO PAMPLONA

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. No almacenar residuos sólidos, o líquidos que permitan que caigan contaminantes a las aguas.
3. Se recomienda el cambio de la tapa construida en cemento con marco de hierro y escalerilla metálica por otras que sean de materiales plásticos los cuales son más duraderos y menos contaminantes.

TANQUE SUBTERRANEO COMUNEROS

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Realizar mantenimientos periódicos a la tapa metálica.
3. Se recomienda en lo posible el cambio de las tapas y escalerillas metálicas por unas de material tipo plástico para evitar contaminación por oxido.
4. Se observa tuberías metálicas para el agua totalmente Oxidadas lo que colabora a la contaminación del agua.

5. Este tanque queda ubicado sobre un parqueadero su puerta esta sobre nivel del piso, lo que puede ocasionar que por defectos de algún vehículo que se estacione sobre él pueda contaminarse con aceites, gasolina o cualquier otro elemento. Se recomienda no dejar parquear vehículos sobre el tanque.
6. El tanque se encuentra en una zona de fácil inundación. De acuerdo a lo analizado en épocas de lluvias, por su desnivel es factible que se filtren aguas lluvias.
7. En caso de tener que hacer un vaciado del tanque por emergencia, se dificultará debido a que las aguas se deben dirigir a una canal que esta taponada y que además conduce al envío del agua directo a la calle.





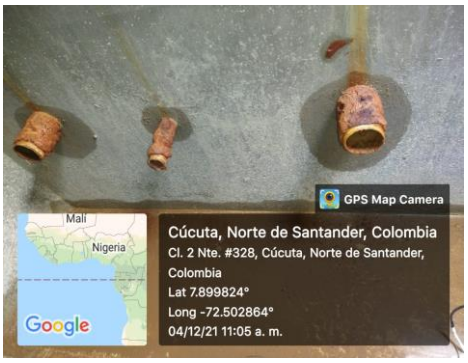
TANQUE SUBTERRANEO FORMACION

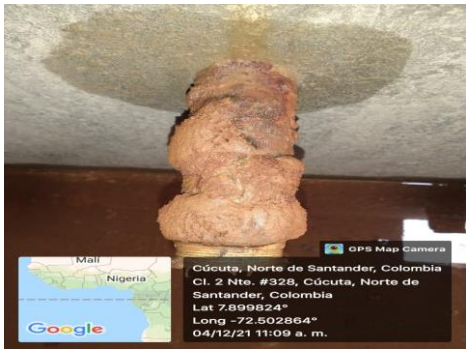
1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. Realizar mantenimientos periódicos a la tapa metálica.
3. Se recomienda en lo posible el cambio de las tapas y escalerillas metálicas por unas de material tipo plástico para evitar contaminación por oxido.



TANQUE SUBTERRANEO TECNOPARQUE

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. La tapa del tanque es metálica, Al ser metálica su tapa arroja por la falta de mantenimiento y pintura óxidos los cuales caen al agua contaminándola, Se recomienda hacerle mantenimiento anticorrosivo y limpieza. Estudiar la viabilidad de cambiar las Tapas metálicas por otras de plástico. De igual manera elevar el nivel de la tapa sobre el piso con esto evitar contaminación con aguas lluvias, o resultantes de mantenimiento de limpieza de pisos entre otros.
3. Se recomienda la instalación de una escalerilla interna para el mantenimiento y aseo en materiales de plástico o similares que no contaminen el agua del tanque. Cambiar la actual por estar oxidada.
4. Las partes metálicas del sistema hidráulico se encuentran bastante oxidadas al igual que la escalerilla, se recomienda cambio de estas piezas metálicas.

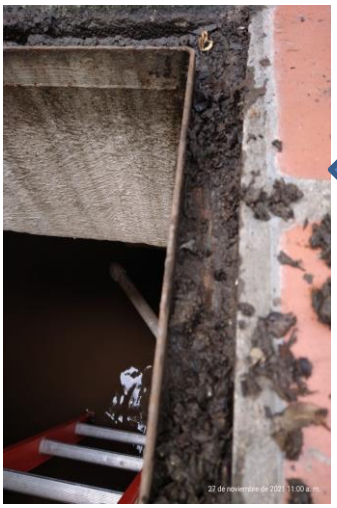




Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

SUBTERRANEO BIBLIOTECA

1. Se recomienda realizar el lavado y desinfección de los tanques con una periodicidad mínima de 6 meses, con el fin de que el agua se mantenga pura.
2. La capa asfáltica que protege el tanque de posibles fugas ya se está levantando en algunas partes, por lo que se recomienda realizar mantenimiento.
3. La tapa del tanque se encuentra a nivel del piso, y es metálica, encontrándose en mal estado. Se recomienda aumentar los bordes de la tapa del tanque al menos 10 centímetros del nivel del piso, para evitar el derrame de aguas servidas, lluvias, o del proceso de limpieza de pisos, entre otros. Al ser metálica su tapa arroja por la falta de mantenimiento y pintura óxidos los cuales caen al agua contaminándola, además por el efecto de estar al mismo nivel del piso se llena de tierra y otros contaminantes lo cual afecta la calidad del líquido esto se evidenció con la prueba físico-química realizada.
4. Se recomienda hacerle mantenimiento anticorrosivo y limpieza. Estudiar la viabilidad de cambiar las Tapas metálicas por otras de plástico.
5. Se recomienda la instalación de una escalerilla interna para el mantenimiento y aseo en materiales de plástico o similares que no contaminen el agua del tanque.



Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com

Dulayne Palencia
Gerente
V&P asesorías SG-SST

SIN OTRO PARTICULAR

Av 7 # 10N - 24 Av Sevilla
Telf: (7) 5956751
Cel: 3156778494
vpasesoriasgsst@gmail.com
www.vpasesoriagsst.com