

SE PRESTA SERVICIO DE INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS EN FIBRA DE VIDRIO, PLÁSTICO Y MAMPOSTERÍA; PLANTAS RESIDUALES, TRAMPAS GRASAS Y TANQUES DE AGUAS LLUVIAS DE FORMA MANUAL Y CON APOYO VACTOR.





TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN……..……1

1. ACERCA DE SAN FRANCISCO……..……..2

2. OBJETIVO GENERAL……..……3

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS……..……3

3. DATOS DE INTERÉS……...……4

4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES……...…5

5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES……...……6

6. DATOS DE RESIDUOS EXTRAÍDOS……...……...9

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO……..……...10

8. OBSERVACIONES……..……22

9. RECOMENDACIONES……..……22

10. ANEXOS……23





INTRODUCCIÓN

El presente informe es realizado con el fin de detallar el contrato de prestación de servicios de limpieza de pozos sépticos, incluyendo las condiciones establecidas, el alcance del trabajo realizado, los recursos y equipos utilizados, así como las responsabilidades de las partes involucradas.

La limpieza y mantenimiento de pozos sépticos es una tarea fundamental para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de saneamiento, prevenir problemas ambientales y proteger la salud pública. En este contexto, se ha suscrito un contrato con SERVI (EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN FRANCISCO ANTIOQUIA S.A.S. E.S.P.) para la ejecución de estas labores en varias escuelas de diferentes veredas pertenecientes al municipio San Francisco Antioquia.

A lo largo de este informe se describirán las especificaciones técnicas del servicio, la frecuencia de mantenimiento acordada, los procedimientos a seguir y las medidas de seguridad implementadas.

Asimismo, se presentará un certificado de cumplimiento y observaciones relevantes derivadas de la ejecución del contrato.

El informe servirá como referencia para verificar la ejecución del contrato y asegurar que las labores realizadas cumplan con las normativas vigentes y los estándares de calidad requeridos.

1. ACERCA DE SAN FRANCISCO

San Francisco es un municipio situado en el suroeste de Antioquia, Colombia, fundado oficialmente el 27 de enero de 1882. Su historia comienza a fines del siglo XVIII y principios del XIX, cuando los colonos antioqueños llegaron a la región en busca de tierras fértiles para la agricultura, especialmente para el cultivo de café. La región se fue poblando lentamente y, con el tiempo, se organizó como un corregimiento dependiente de **El Carmen de Viboral** y **La Ceja** hasta que alcanzó su independencia como municipio.

La economía de San Francisco se centró desde sus inicios en la agricultura, con el café como su principal producto. También se destacaron la ganadería y el cultivo de otros productos agrícolas. A lo largo del siglo XX, el municipio experimentó un crecimiento en su infraestructura, con la construcción de caminos y la mejora en los servicios básicos, lo que facilitó el acceso a otras regiones y contribuyó al desarrollo de su economía.

San Francisco limita con **Cocorná** al norte, **El Carmen de Viboral** al oeste, **La Ceja** al sur y **San Rafael** al este. Esta ubicación le otorga una gran diversidad de paisajes, pues está rodeado por montañas y valles, lo que hace que el municipio sea conocido por su belleza natural.

En la actualidad, San Francisco mantiene una fuerte identidad cultural, especialmente en sus tradiciones religiosas. La fiesta en honor a San Francisco de Asís**,** su patrón, es una de las más importantes del municipio. Además, la región está comenzando a desarrollar el ecoturismo, aprovechando su entorno natural, ideal para el senderismo y el disfrute de la naturaleza.

San Francisco sigue siendo un municipio agrícola, con el café como su principal motor económico, pero también está ampliando sus horizontes hacia el turismo, gracias a su belleza paisajística y su tranquilidad, que atraen a visitantes que buscan un contacto cercano con la naturaleza y las costumbres rurales antioqueñas.

2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este contrato es eliminar los lodos, residuos sólidos, grasas y otros desechos acumulados en los tanques sépticos, evitando así obstrucciones, malos olores, filtraciones y el colapso del sistema instalado en cada establecimiento educativo y por ende preservando la integridad física de los niños y demás personas que asisten a las instituciones y aportando a la conservación del medio ambiente.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ **Evitar el rebosamiento del sistema:** prevenir desbordamientos que pueden causar daños en la propiedad y generar costos de reparación elevados.
- ✓ **Mejorar la eficiencia del proceso de descomposición:** Mantener un equilibrio adecuado de bacterias dentro del sistema para garantizar una descomposición eficiente de los residuos orgánicos.
- ✓ **Reducir la acumulación de gases tóxicos:** Minimizar la producción de gases como metano y sulfuro de hidrógeno, que pueden ser peligrosos para la salud y causar corrosión en las estructuras del pozo.
- ✓ **Garantizar el buen funcionamiento del campo de absorción:** Evitar que los sólidos lleguen al drenaje y lo obstruyan, lo que puede generar filtraciones y problemas en el suelo circundante.
- ✓ **Facilitar futuras inspecciones y mantenimientos:** Mantener el acceso libre de obstrucciones para que los técnicos puedan revisar el estado del pozo y detectar problemas a tiempo.
- ✓ **Reducir costos a largo plazo:** Evitar gastos imprevistos en reparaciones mayores o la necesidad de reemplazar todo el sistema séptico por falta de mantenimiento.
- ✓ **Proteger la calidad del agua subterránea:** Impedir que los contaminantes del pozo séptico lleguen a los mantos acuíferos y afecten la calidad del agua potable.
- ✓ **Minimizar la proliferación de insectos y roedores:** Evitar que el pozo séptico se convierta en un foco de atracción para plagas que pueden propagar enfermedades,

3. DATOS DE INTERÉS

La limpieza de un pozo séptico es un proceso fundamental para garantizar su correcto funcionamiento y prevenir problemas sanitarios y ambientales.

BENEFICIOS Y RAZONES CLAVE PARA LA LIMPIEZA DE UN POZO SÉPTICO

- ✓ **Prevención de obstrucciones y atascos:** Con el tiempo, los sólidos se sedimentan en el fondo del tanque y pueden obstruir la salida del sistema, afectando el flujo de las aguas residuales.
- ✓ **Reducción de malos olores:** La acumulación excesiva de residuos orgánicos genera gases como sulfuro de hidrógeno y metano, provocando olores desagradables en la zona.
- ✓ **Evitar el colapso del sistema séptico:** Si el tanque séptico se llena demasiado y los sólidos llegan al sistema de drenaje (campo de absorción), pueden saturarlo y provocar su fallo, lo que resulta en costosas reparaciones.
- ✓ **Protección del medio ambiente y fuentes de agua:** Un pozo séptico sobrecargado o mal mantenido puede filtrar aguas residuales sin tratar, contaminando suelos, ríos, lagos y fuentes de agua potable cercanas.
- ✓ **Prolongación de la vida útil del sistema:** Un mantenimiento adecuado evita la acumulación de lodos y reduce el desgaste de los componentes del sistema, extendiendo su durabilidad.
- ✓ **Cumplimiento con normativas sanitarias:** En muchas regiones, la limpieza y el mantenimiento periódico de los pozos sépticos es un requisito legal para evitar problemas de salud pública.
- ✓ **Frecuencia recomendada de limpieza:** La limpieza de un pozo séptico debe realizarse cada 3 a 5 años, dependiendo de factores como:
  - Tamaño del tanque
  - Número de personas en el hogar o establecimiento
  - Cantidad de residuos generados
  - Uso de productos químicos que puedan afectar la descomposición de los residuos

Mantener un pozo séptico en buen estado es clave para garantizar un saneamiento seguro, proteger la salud pública y prevenir costosos problemas estructurales y ambientales.





4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA		FECHA DE EJECUCIÓN														
ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCIÓN	FEBRERO 27	FEBRERO 28	MARZO 03	MARZO 04	MARZO 05	MARZO 06	MARZO 07	MARZO 10	MARZO 11	MARZO 12	MARZO 13	MARZO 14	MARZO 17	MARZO 18	MARZO 19
Visita de campo e inspección general vereda Las Aguadas	1 día															
Visita de campo e inspección general vereda Guacales	1 día															
Visita de campo e inspección general vereda San Isidro	1 día															
Visita de campo e inspección general vereda La Maravilla	1 día															
Limpieza de la zona a intervenir vereda Guacales	1 día															
Limpieza de la zona a intervenir vereda Las Aguadas	1 día															
Limpieza de la zona a intervenir vereda San Isidro	1 día															
Limpieza de la zona a intervenir vereda La Maravilla	1 día															
Limpieza pozo séptico Las Aguadas	1 día															
Limpieza pozo séptico Guacales (Vactor)	4 horas															
Limpieza pozo séptico San Isidro (Vactor)	4 horas															
Limpieza pozo séptico La Maravilla (Vactor)	4 horas															
Avance elaboración de informe escrito	2 días															
Supervisión funcionamiento del pozo después de la intervención vereda Las Aguadas	Medio día															
Supervisión funcionamiento del pozo después de la intervención vereda Guacales	Medio día															
Supervisión funcionamiento del pozo después de la intervención vereda San Isidro	Medio día															
Supervisión funcionamiento del pozo después de la intervención vereda La Maravilla	Medio día															
Vertimiento de bacterias en pozo séptico vereda Las Aguadas	1 día															

5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

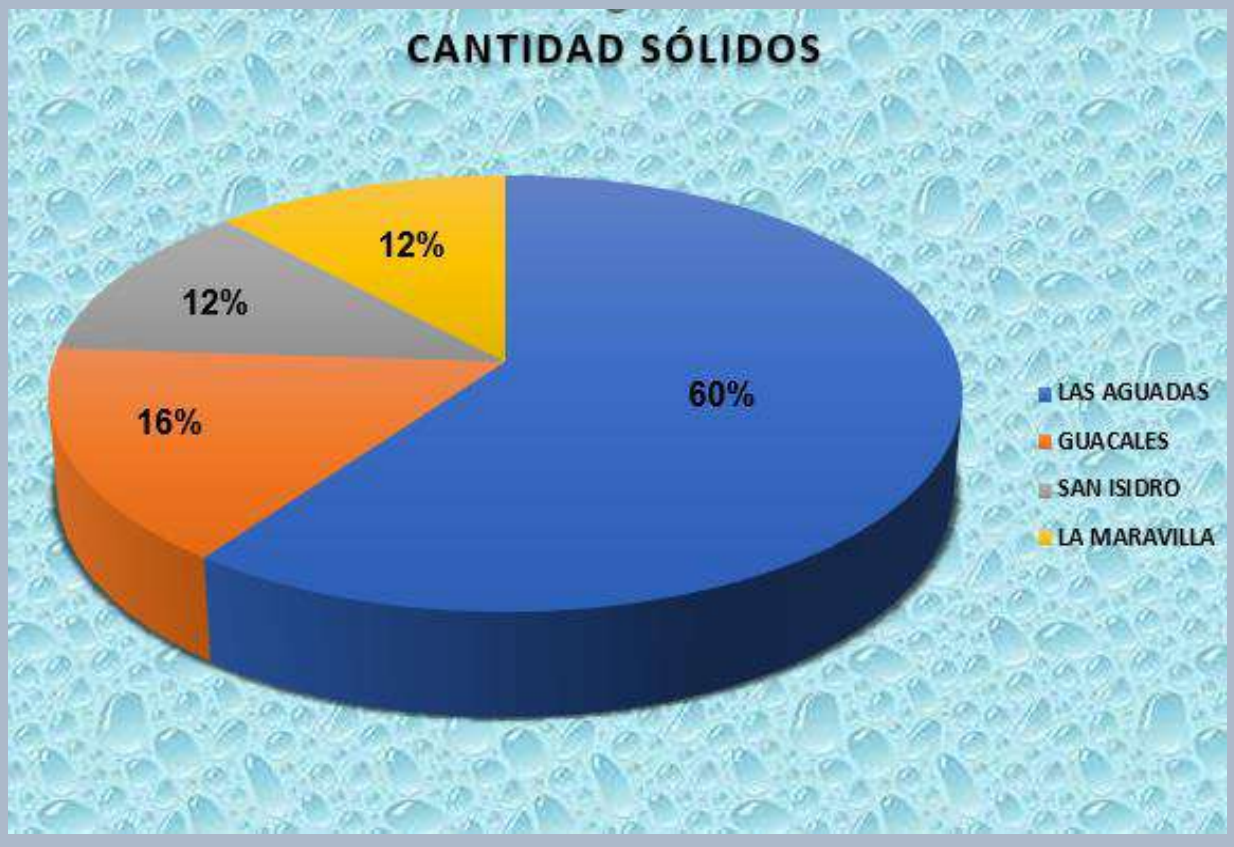
FECHA	ACTIVIDAD	EJECUCIÓN
Febrero 27 Febrero 28 Marzo 03 Marzo 04	Visita de campo e inspección general en las escuelas de las veredas Las Aguadas, Guacales, San Isidro y La Maravilla	• Se revisó nivel de lodos y escurrimientos. • Se detectaron fugas o daños en la estructura. • Se encontró que el sistema de drenaje no funcionaba correctamente, había malos olores y tenía saturación. • En las escuelas de San Isidro y Las Aguadas se encontraron tapas deterioradas y la ventilación estaba bloqueada. • Se identificaron signos de obstrucción o mal funcionamiento. • Los pozos se encontraban tapados de maleza.
MARZO 05 MARZO 06 MARZO 07 MARZO 10	Limpieza de la zona a intervenir (Parte externa de los pozos) en las veredas Las Aguadas, Guacales, San Isidro y La Maravilla	Debido a que se encontraban tapados los pozos por gran cantidad de maleza, se hizo eliminación de esta y limpieza de tapas. Esto con el fin de evitar obstrucciones y facilitar el acceso al pozo séptico, reducir la proliferación de insectos y roedores y prevenir daños en la estructura por raíces o acumulación de residuos externos.
MARZO 11	Limpieza pozo séptico Las Aguadas	Se realizó limpieza en el pozo séptico del centro educativo Las Aguadas de forma manual (con motobomba) ya que por no tener una buena vía de acceso no fue posible entrar el vactor. Esta limpieza se ejecutó de manera artesanal mediante una excavación donde se enterraron los sólidos (15kg) encontrados allí recubriéndolos con cal para neutralizar olores y eliminar microorganismos patógenos. Esta ayuda a reducir la proliferación de bacterias no deseadas y contribuye a la estabilidad química del pozo séptico. En este pozo se encontraron residuos como toallas higiénicas, condones, guantes, empaques de mecato y protectores, medias y ropa interior, entre otros. Finalmente se hizo la demarcación lo cual permite identificar claramente la ubicación del pozo para evitar accidentes, facilita el acceso para futuras inspecciones o mantenimientos, cumple con normas.

		de seguridad y evita daños en la estructura por tráfico indebido.
MARZO 12	Limpieza pozo séptico en las veredas Las Aguadas, Guacales, San Isidro y La Maravilla. (Vactor)	Se realizó limpieza en los pozos de las veredas mencionadas con un vactor que es un equipo que cuenta con una bomba de succión y un tanque de almacenamiento para los desechos aspirados. Este vehículo es utilizado para el desazolve de alcantarillas y drenajes. Durante el proceso de limpieza se realizaron los siguientes pasos: • Se localizaron los puntos a intervenir. • Se utilizó la manguera de succión para extraer los residuos y sedimentos acumulados. • Se depositaron los residuos en los tanques de almacenamiento de los dos vactor que estuvieron en la operación. • Se utilizó el sistema de agua a alta presión para limpiar las tuberías. • Se eliminaron incrustaciones, grasas ramas y otros materiales que estaban generando algunas obstrucciones. • Finalmente se esparció la cal y se hizo la respectiva demarcación.
MARZO 13 MARZO 14	Elaboración de informe escrito	Se realizó trabajo escrito donde se brindó información detallada acerca de las actividades realizadas durante el tiempo del contrato y en el cual se agregaron algunos datos de interés relacionados con el tema que se estuvo ejecutando, así como un amplio registro fotográfico que complementa y sirve como material de apoyo en la ejecución. En este informe se dejan escritas algunas observaciones y recomendaciones que deben llevarse a cabo después de finalizado el contrato.
MARZO 17 MARZO 18	Supervisión de funcionamiento de los pozos después de la intervención en las veredas Las Aguadas, Guacales, San Isidro y La Maravilla	Se realizaron visitas en los puntos intervenidos para comprobar el correcto funcionamiento de las cámaras de inspección de los pozos y la correcta descarga de los sanitarios. También se verificó el control de olores y la presencia de plagas alrededor de cada pozo.

MARZO 19	Vertimiento de bacterias en pozo séptico vereda Las Aguadas	Se visitó nuevamente el pozo del establecimiento educativo de Las Aguadas con el fin de agregar las bacterias para dar vida nuevamente a los microorganismos que se encargan de descomponer la materia orgánica y que esta se convierta en sólidos que serán acumulados para una próxima limpieza. Cuando un sistema séptico se limpia de manera manual, debe haber un tiempo promedio de cinco días para la mezcla de las bacterias; esto con el fin de que su funcionamiento sea más efectivo.

6. DATOS DE RESIDUOS EXTRAÍDOS



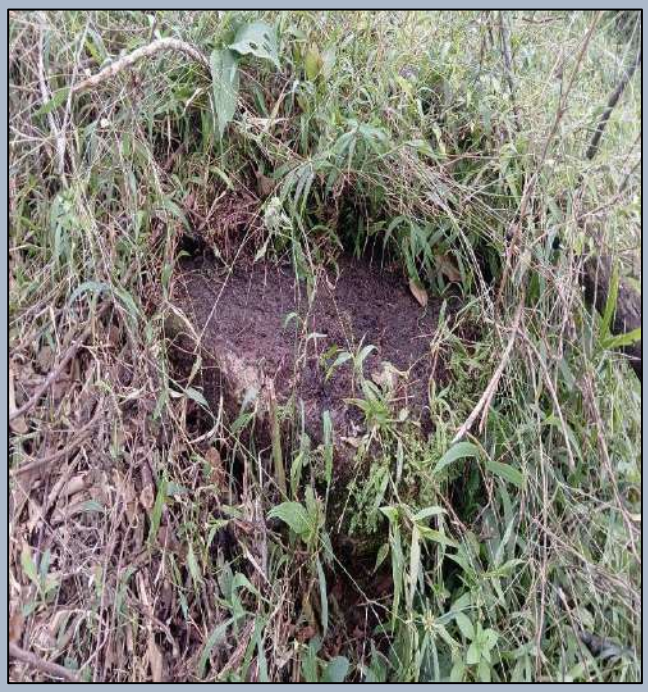


LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA LAS AGUADAS	
	
	

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

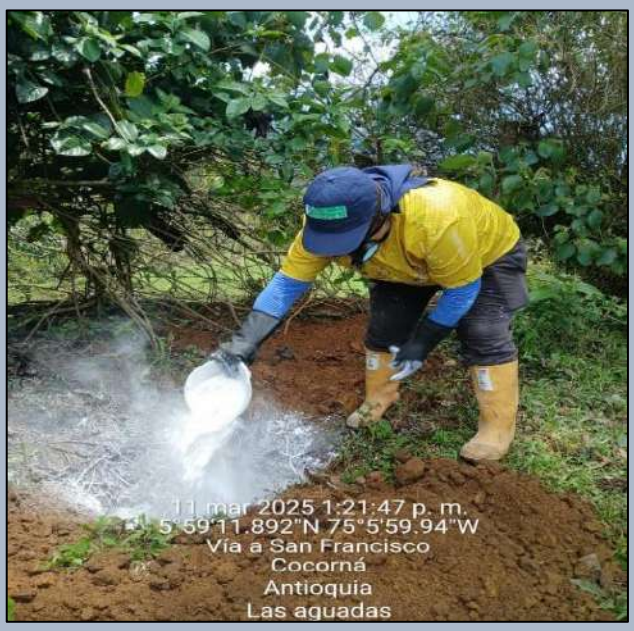
REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA LAS AGUADAS









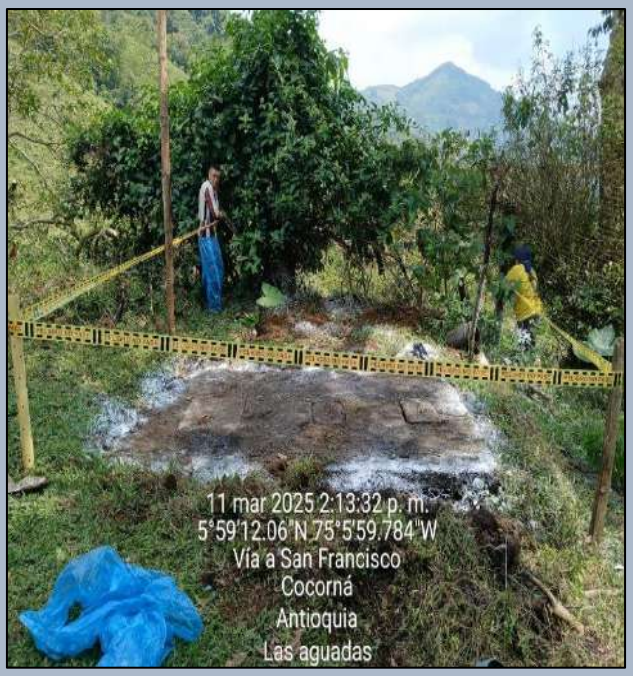
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

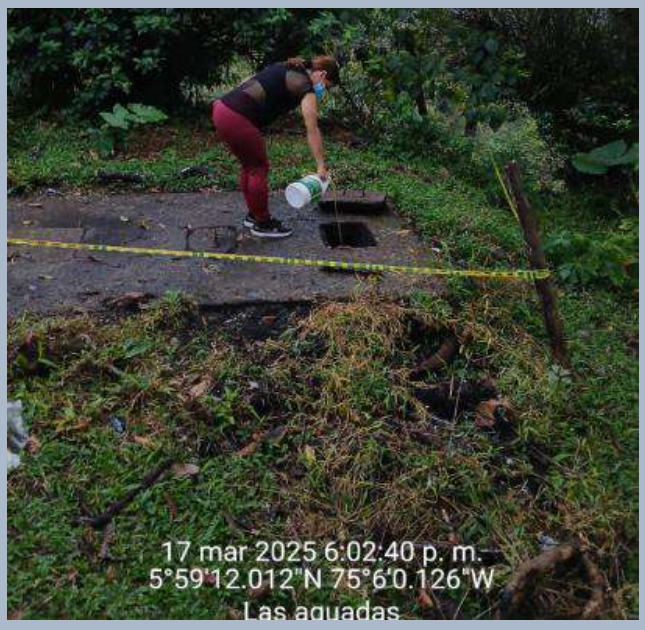
REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA LAS AGUADAS





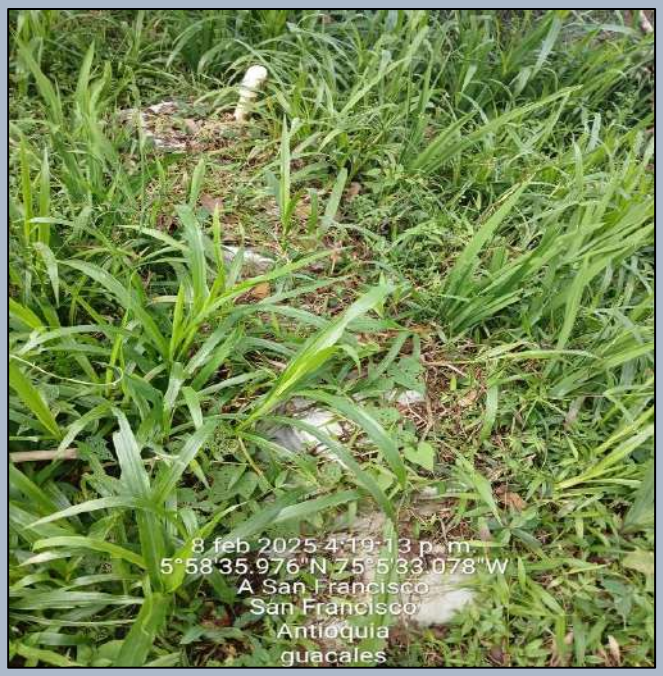


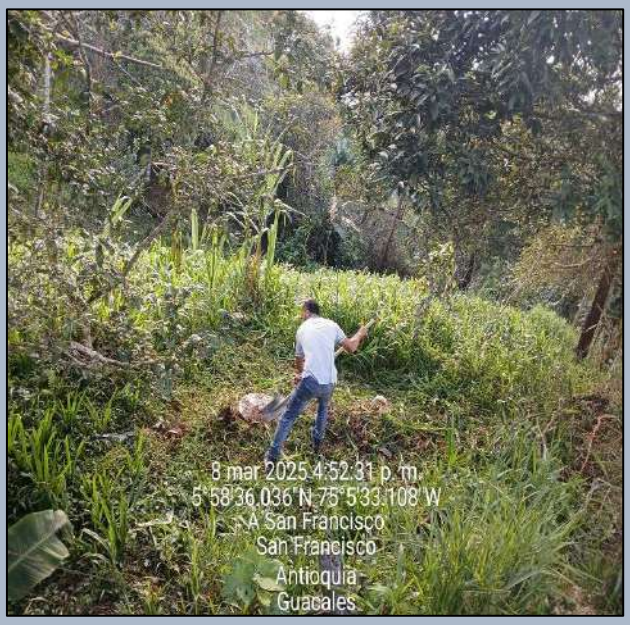


REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA GUACALES









LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

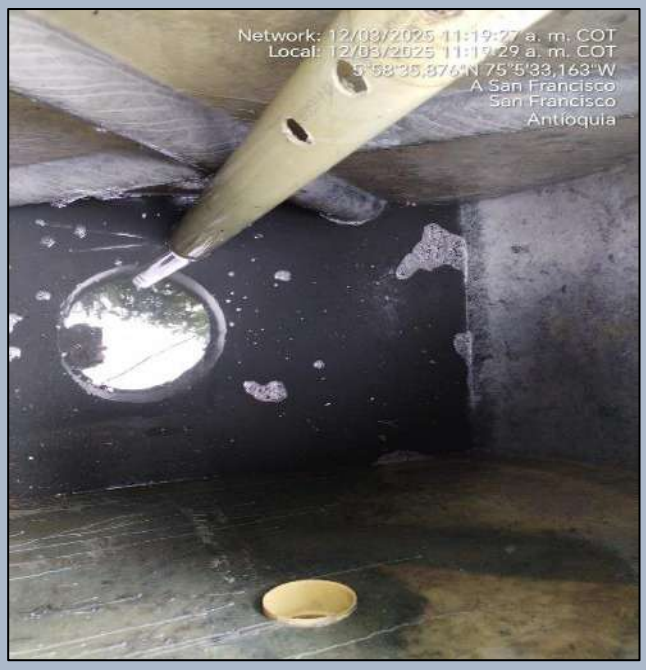
SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA GUACALES





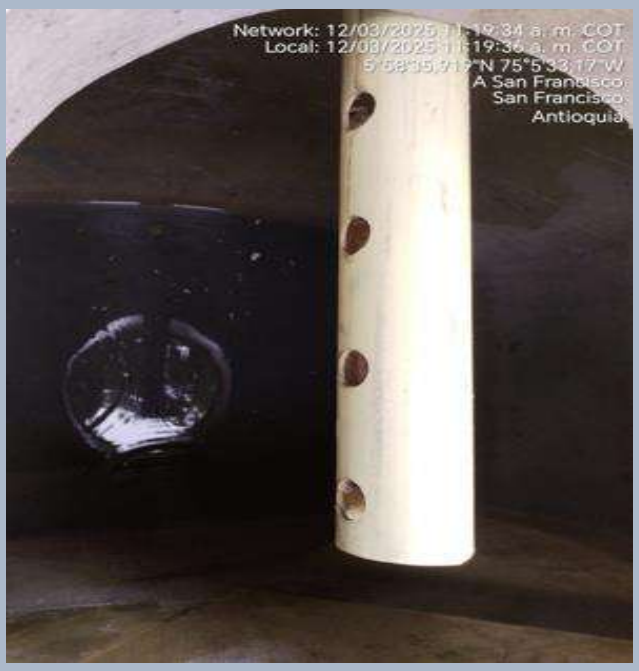




REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA GUACALES









LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

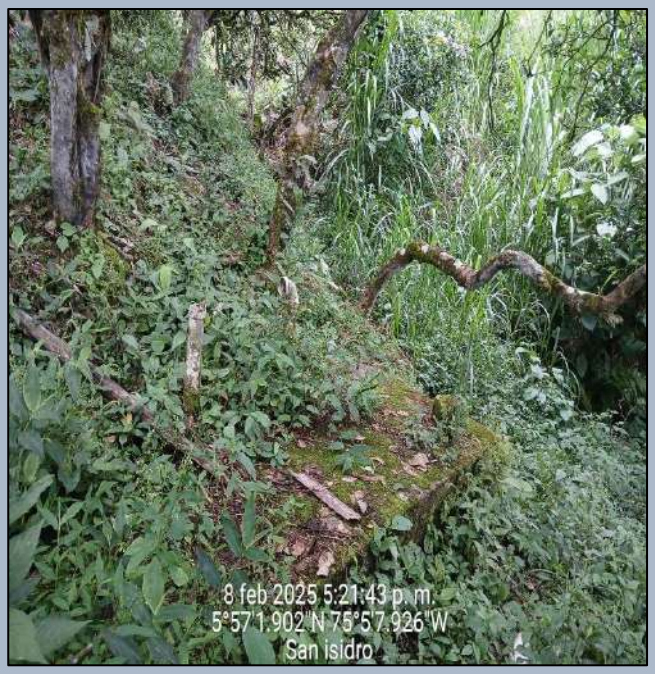
SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA SAN ISIDRO









LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA SAN ISIDRO









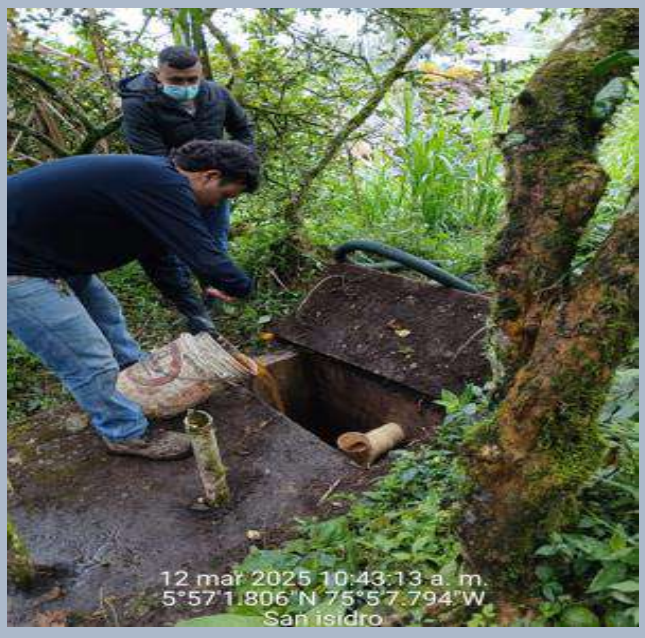
REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA SAN ISIDRO



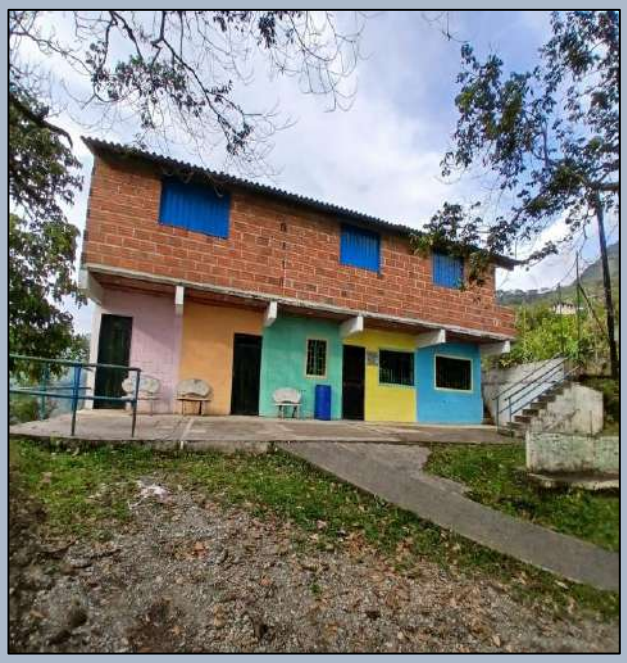


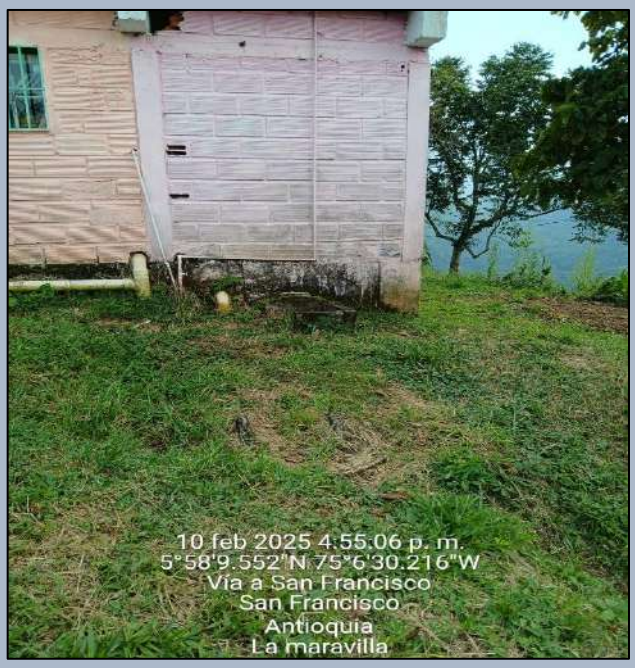




REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA LA MARAVILLA









REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA LA MARAVILLA









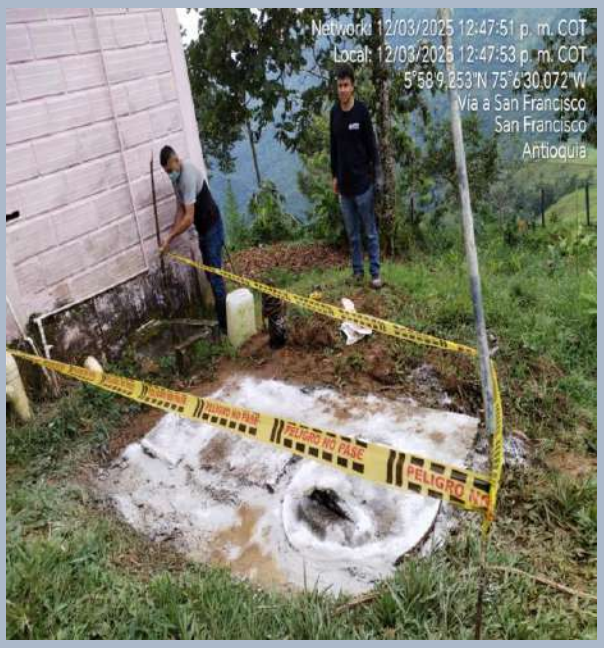
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE POZOS SÉPTICOS

SANDRA MARCELA ARBOLEDA LÓPEZ
3106379511

HERMANDAD Y ALEGRIA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

VEREDA LA MARAVILLA









8. OBSERVACIONES

- ✓ Las tapas del pozo de la escuela en la vereda Las Aguadas se encuentran en muy mal estado.
- ✓ El pozo de la escuela de San Isidro está estructuralmente obsoleto presentando filtración.
- ✓ El campo de infiltración de la escuela de Guacales no está funcionando correctamente por problemas de instalación del pozo.
- ✓ Se encontraron residuos que no deben ser depositados en los sanitarios (toallas higiénicas, condones, guantes, empaques de mecato y protectores, medias y ropa interior, entre otros) por ende; no deben llegar al sistema séptico.

9. RECOMENDACIONES

- ✓ Reemplazar las tapas por otras en material biodegradable el cual es más liviano y fácil de manejar y su vida útil es de 30 a 40 años.
- ✓ Se recomienda en futuros proyectos cambiar el sistema séptico de San Isidro por una planta de 5.000 litros en fibra de vidrio que cumpla con todas las normas vigentes ya que la filtración que presenta en el momento, puede estar afectando las aguas subterráneas contaminando así los afluentes cercanos.
- ✓ Cambiar el campo de infiltración y revisar la instalación del pozo en la escuela de Guacales para así garantizar la más duración y buen funcionamiento del pozo.
- ✓ Se deben hacer talleres de capacitación con el fin de crear conciencia sobre el manejo y depósito adecuado de los residuos evitando que estos sean depositados en lugares equivocados.

10. ANEXOS

green mantenimiento
Soluciones Ambientales

GREEN MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S

CERTIFICA

Que el 12 de marzo de 2025 ha prestado el servicio de mantenimiento del sistema de Tratamiento de Pozos Sépticos de **Alcaldía de San Francisco,** ubicado en el Municipio de **San Francisco, Antioquia.**

Durante el servicio se generaron 24m³ de agua residual doméstica, dispuesta en la planta de tratamiento de SAN FERNANDO – EPM. Y 10 Kg de residuos sólidos debidamente neutralizados y dispuestos en Aprovechamiento Agroambiental S.A.S, ubicado en el Municipio de Caldas – Antioquia.

Como soporte de lo anterior, se adjunta el certificado de la entidad autorizada para el manejo de los residuos entregados por nuestra empresa durante el mes certificado.

Este certificado se expide el 12 de marzo de 2025.

Santiago Salazar M.

Cordialmente,
Santiago Salazar Macias
Departamento Ambiental y Sanitario