

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

MONITOREO DE CALIDAD DE SUELOS, LODOS Y SEDIMENTOS



Servicios Analíticos Generales S.A.C

Actualizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jean Salvatierra Reyes Analista SSOMA	Luis Inga Mercado Coordinador SSOMA	César Poma Pando Gerente General
		 César Antopio Poma Pando Gerente General, SAG S.A.C. C.O.P. N° 719

CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	3
4. REFERENCIAS	4
5. GENERALIDADES	4
6. PROCEDIMIENTO – MUESTREO DE SUELO	4
7. CONSIDERACIONES FINALES	6
8. REGISTRO	6

CONTROL DE MODIFICACIONES

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO O REVISIÓN	ENCARGADO	VERSIÓN
01/2018	Edición inicial.	Pablo Germán Puris Medina	00
01/2019	Actualización y revisión	Pablo Germán Puris Medina	01
03/2020	Actualización y revisión	Christian Novoa Ramos	02
03/2021	Actualización y revisión	Otto Velasco Izaguirre	03
01/2023	Actualización y revisión	Carlos Quispe Flores	04
02/2024	Actualización y revisión	Luis Inga Mercado	05
02/2025	Actualización y revisión	Jean Salvatierra Reyes	06

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos de trabajo referente a su seguridad y protección del medio ambiente, en los analistas de campo durante la toma de muestra de suelos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todos los proyectos o servicios realizados fuera de las instalaciones de SAG S.A.C.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. GERENCIA GENERAL

Autorizar la aplicación de este procedimiento y proporcionar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente documento.

3.2. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Investigar las causas del accidente o incidente, y proponer medidas correctivas.
- Velar el cumplimiento del presente documento, así como sus actualizaciones o cambios.

3.3. RESPONSABLE DEL SERVICIO DE SEGURIDAD

- Hacer la difusión del presente documento, a quienes corresponde.
- Velar el cumplimiento del presente documento, así como el encargado de actualizar o modificarlo cuando se requiera.

3.4. RESPONSABILIDADES DEL COLABORADOR

- Leer el presente documento y proceder según se menciona.
- Informarse de las condiciones de trabajo a realizar en campo, con anterioridad a la salida del servicio.
- Prever todo tipo de riesgo y percance que pudiera ocurrir antes y durante el servicio de monitoreo en campo.
- Prever los impactos ambientales que pueda ocasionarse en campo.
- Reportar los incidentes o accidentes a su jefe o encargado inmediato; luego también ambos (personal afectado y/o jefatura) comunicaran al jefe recursos humanos, jefe de monitoreo y área SSOMA.

3.5. RESPONSABILIDADES DEL EJECUTIVO DE VENTA

- Coordinar con el cliente para dotar de las condiciones de trabajo seguro en campo.
- Informar oportunamente sobre las condiciones de trabajo al analista de campo y jefaturas de monitoreo, ante posibles inconvenientes en materia de seguridad para el analista.
- Reportar al área SSOMA inconvenientes en materia de seguridad que pudiera suceder en campo, para implementar medidas de control ante riesgos.

4. REFERENCIAS

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- D.S. N° 005 – 2012 – TR, Reglamento de la Ley de la seguridad y salud en el trabajo.
- Ley General del Ambiente N° 28611
- Protocolo de toma de muestra de suelos.

5. GENERALIDADES

- MUESTRA COMPUESTA

Constituida por un conjunto de muestras simples (sub muestra), convenientemente mezcladas.

- MUESTRA SIMPLE

Muestra colectada en un tiempo y en un lugar en particular, representa las condiciones puntuales de una muestra de la población en el tiempo que fue colectado.

- SUELO

Material no consolidado de origen natural, compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos.

- SUELO CONTAMINADO

Suelo cuyas características químicas, han sido alteradas negativamente por la presencia de sustancias contaminadas depositadas por la actividad humana, según lo establecido en el D.S. N° 002 – 2013 – MINAM.

6. PROCEDIMIENTO - MUESTREO DE SUELO

- El uso habitual de herramientas y materiales son: frascos de vidrio, espátula, pala, barreno, draga, barreta y otros.

6.1. EPPs

Se usará guantes de cuero o hilo con palma de nitrilo, zapato de seguridad, casco y barbiquejo, protector respiratorio con filtro polvo, lentes de seguridad (oscuros o claros) según la presencia de sol y arnés de seguridad con línea vida (cuando sea el caso).

a) No usar collares, pulseras o todo accesorio en las manos, cuellos, rostro y orejas.

- Usar así mismo uniforme SAG, no tener ropa holgada o suelta.

b) Usar lentes oscuros sólo cuando hay sol radiante y sea sin techo.

- El uso de lentes oscuro reduce la capacidad de visualización y capacidad de reacción.

6.2. PREPARACIÓN PARA EL MUESTREO

- c) Delimitar el área de trabajo, haciendo uso de conos y bastones; con el objeto de que no ingresen personal ajeno al trabajo y no resulten lesionados.



- d) Antes de uso de las herramientas de excavación y recojo, verifique su buen estado y funcionamiento.
- Al lavar las herramientas usar un frasco o bidón para llenar el detergente usado en la limpieza, **PROHIBIDO** echar en el suelo restos de lavado de herramientas. Será llevado al laboratorio para su tratamiento.
- e) Acondicionar el terreno retirando todo tipo ajeno al muestreo de suelos (ramas, botellas, objetos metálicos, etc.) Solo se realizará con el uso de guantes y lentes de manera obligatoria, para evitar cortes o contaminación de las manos.



6.3. EXCAVACIÓN – TOMA DE MUESTRA

- f) Al cavar el hoyo hasta la capacidad o profundidad deseada se deberá realizar con suma concentración y cuidado, el uso de pico o barreta siempre se deberá realizar alejado de las piernas (evitar lesiones).
- Si hubiera objetos extraños, antes revisarlo para proceder con la excavación; para evitar que pueda ser un explosivo enterrado, una botella con material toxico u otros. Si no fuera de conocimiento y aparenta peligrosidad comunicar al cliente y a la Jefatura de Monitoreo o Área SSOMA.
 - Al encuentro con rocas o piedras, evitar romper la roca por ser dura y con peligro de proyección e impacto a los ojos o piel.



- g) Para toma de muestra tener puesto el guante de látex cubierta hasta la manga, haciendo uso del badilejo o pala.
- h) Tener cuidado con la manipulación de los frascos de vidrio con muestra de suelo. Están propensos a caída y rotura (siempre manipularlos a ras del suelo según metodología).
- i) Ante excavaciones profundas (calicatas), tener un acompañante para que realice el papel de vigía ante cualquier evento de emergencia y dar apoyo al personal que excava.
 - Si hubiera presencia de agua, no se podrá proseguir con la excavación.

6.4. TOMA DE MUESTRA EN SEDIMENTOS

- **RIOS o ARROYOS:** Para la toma de muestra en estas zonas siempre será necesario evaluar los riesgos presentes, como: caída, hundimiento, turbulencia y otros.
 - Será necesario el uso de arnés cuerpo entero y línea de restricción para evitar caídas, hundimientos o arrastre.
 - El uso de salvavidas será necesario si se está realizando toma de muestra sobre un cuerpo de agua.
 - Será necesario usar botas de caña alta o botas musleras, siempre que el caudal no sea fuerte y el río profundo.
 - El nivel de agua nunca deberá superar la rodilla del analista y tampoco se ingresará si es muy rocoso o turbulento.
 - El uso de bote o lancha deberá ser lo suficientemente estable y en buenas condiciones, se **EVITARÁ USAR BOTES INFLABLES** en lo posible.
 - El analista deberá saber nadar y flotar para hacer trabajos sobre cuerpos de agua.





PRODECIMIENTO DE TRABAJO SEGURO MUESTREO DE SUELO, LODO Y SEDIMENTOS	DOS 012-5 Versión: 06 F.A.: 03/2021 Páginas: 8/8
--	---

7. CONSIDERACIONES FINALES

7.1. EPPs

- Usar en todo momento los EPP's, según las condiciones de trabajo, usarlo correctamente cada EPP's.
- Revisar constantemente el estado de los EPP's. y solicitar **OPORTUNAMENTE** su cambio ante deterioros identificados.

7.2. ESTANDARES SSOMA

- Las medidas de seguridad estarán a cargo de cada analista de campo, así mismo velará la integridad del personal acompañante o a cargo.
- Coordinar con el ejecutivo de ventas y/o cliente antes de realizar el servicio para tomar las medidas de prevención necesario.
- Ante posibles riesgos comunicar inmediatamente a las jefaturas de monitoreo, área SSOMA y ejecutivo de ventas.
- La cordialidad y el buen trato de parte del analista de campo **DEBERÁ PRIMAR** ante posibles inconvenientes detectados.
- El analista evidenciará y reportará al regreso del servicio, todo inconveniente presentado en el desarrollo del servicio. El correo será dirigido a las jefaturas de monitoreo, con copia a SSOMA, ventas y calidad.

8. REGISTRO

- *Matriz de Identificación y Evaluación de Peligros (IPER).*
- *Análisis de Trabajo Seguro (ATS).*