



INFORME DE COMISIÓN

NOMBRE: Seguimiento al Protocolo de Pruebas para la descontaminación de suelo con nanotecnología con la empresa PROFIQ

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PRESENTE

FECHA: 27 de diciembre de 2024.

FOLIO DE OFICIO DE COMISIÓN Y ORDEN DE MINISTRACIÓN DE VIÁTICOS:

LUGAR: San Luis Potosí

PERIODO: 16 al 17 de diciembre de 2024

- OBJETO DE LA COMISIÓN [DETALLANDO EL PROPÓSITO DE LA MISMA]:

Los objetivos de la visita de campo a la empresa PROFIQ ubicada en el estado de San Luis Potosí fueron:

- Se dio seguimiento al protocolo de pruebas de Suelo contaminado con Arsénico para prueba piloto de Estabilización /Solidificación/Inmovilización[E/S/I] en la planta de IQUISA Santa Clara y desarrollar las pruebas del tratamiento de E/S/I en el laboratorio de la empresa PROFIQ, de acuerdo con la normatividad vigente [NOM147- SEMARNAT-SSA1-2004. Así mismo, demostrar la factibilidad técnica y resultados del proceso de prueba piloto E/S/I en la remediación de suelos contaminado con Arsénico [As] de la Planta de IQUISA Santa Clara en laboratorio acreditado y aprobado

- BREVE RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:

Durante la reunión, se presentaron los antecedentes del origen de suelo contaminado, el cual proviene de una plantita ubicada en el sitio está en la dirección de Vía Morelos KM 16.5, Colonia Santa Clara Coatitla, C.P. 55540, Municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México y se supervisaron las siguientes actividades en el marco del protocolo de pruebas:

1. Evaluación inicial del sitio:

- Análisis del estado actual del ecosistema
- Identificación de las causas de degradación

2. Recepción de muestras de suelo del sitio de muestreo en cuestión de la planta IQUISA Santa Clara.

- Análisis de parámetros químicos
- Medición de concentración de parámetros de arsénico de la muestra de suelo contaminado
- Medición de pH y ORP



- Análisis de propiedades físicas del suelo contaminado
- Análisis de tamaño partículas [granulometría]
- El Análisis de tamaño de partículas se llevará a cabo utilizando de un equipo tamizado para determinar la distribución de tamaño de partículas presentes en el suelo de estudio.
- Límites de consistencia (límites de Atterberg)
- El análisis de límites de consistencia se llevará a cabo realizando los estudios de límites líquido, límite plástico e índice de plasticidad para determinar el comportamiento contenido de agua y pérdida de humedad del suelo de estudio

3. Clasificación bajo el sistema unificado de clasificación de suelos (SUCS) del suelo contaminado. Derivado de los análisis anteriores, como la granulometría y los límites de consistencia, estos datos son utilizados para determinar la clasificación del tipo de suelos bajo estudio, es decir, un suelo con: gravas, arenas, limos, arcillas, y combinaciones de los mismos.

4. De igual manera obteniendo la clasificación SUCS se define la relación y cantidades a añadir de cementantes y aditivos para el proceso de E/S/I

5. Ensayos de curvas de compactación de suelos de estudio

6. Los ensayos de curvas de compactación de suelo nos permiten determinar la relación de la densidad máxima seca y humedad para obtener el mejor criterio de contenido de humedad que debe tener el suelo de estudio para lograr su mejor grado de compactación en el cual se obtiene su mejor desempeño para el proceso E/S/I.

Derivado de la fabricación de especímenes de prueba, estos son llevados a un proceso de curado en cuarto húmedo por 28 días para evaluar su resistencia mecánica y permeabilidad.

Desafíos sociales

- Incluir la perspectiva de las comunidades locales para disminuir resistencia a las intervenciones.
- Equilibrar las necesidades a corto plazo de las comunidades con los objetivos a largo plazo de la restauración.

-CONCLUSIONES

PROFIQ enviará a la DGGIMAR, los resultados de las muestras después de los 28 días de curado, posteriormente deberá entregar toda la información previa al protocolo, incluyen estudios que demuestren la efectividad de la tecnología.

-RESULTADOS OBTENIDOS

La DGGIMAR dará seguimiento al Programa de Remediación que entregue la empresa CYDSA [propietaria del predio] y los resultados de laboratorio del protocolo de pruebas realizado por la empresa PROFIQ.



ATENTAMENTE

M. en I. Tania Ramirez Muñoz

Nombre y firma de la persona responsable

Declaro, bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este formato son los solicitados y manifiesto tener conocimiento de las sanciones que se aplicarían en caso contrario.