



PROYECTO 319008. PROCESOS FORMATIVOS Y ORGANIZATIVOS EN LOS SISTEMAS COMUNITARIOS DE MANEJO DEL CICLO AGUA VIDA CON ENFOQUE DE CUENCA EN LA MONTAÑA DE GUERRERO.

Memoria narrativa el taller de cromatografía



Participantes: 34 personas de la montaña alta de las comunidades de Mexcaltepec II, Cuamancingo, Cerrito de San Marcos, Ranchito Amolixtlahuacán y Amiltepec, todas pertenecientes al municipio de Chilapa de Álvarez, Gro., dos integrantes de Enlacecc I.A.P y 3 integrantes De la Organización Grupo de Estudios ambientales (GEA, A.C).

DESARROLLO

El día 06 de octubre de 2022, en el lugar que ocupa la casa de saberes de la comunidad de Mexcaltepec II de bella vista, se concentraron las y los participantes para llevar a cabo el taller práctico de elaboración de Cromatografías del suelo misma que fue convocada por la organización Enlacecc Institución de Asistencia Privada (Enlacecc I.A.P) en coordinación con los facilitadores de la organización Grupo de Estudios Ambientales (GEA, A.C).

Como primera actividad que se realizó fue; ofrecer palabras de bienvenida a las y los participantes, así mismo la presentación de los compañeros provenientes de la montaña baja. Acto seguido se presentó también la agenda del taller mediante una carta descriptiva en donde se enmarcan los diferentes momentos de la actividad, así como los tiempos y responsables de la facilitación taller.

El objetivo del taller consistió en dar a conocer conceptos básicos acerca de la cromatografía, así como el procedimiento practico para la elaboración de cromas y finalmente la interpretación o lectura de los resultados.

Por otra parte, con este taller se intencionó la generación de capacidades en los promotores-as comunitarios para que apliquen y repliquen esta técnica tendiente a monitorear la calidad de sus espacios de vida.



Posteriormente se desarrollaron los siguientes procedimientos correspondientes a la elaboración de las cromatografías de suelo:

Preparación de suelo

Como primera actividad fue ubicar a los participantes en las mesas ya establecidas con materiales adecuados para este taller y de inmediato se procedió a moler y hacer el filtrado de los suelos (que previamente se les pidió a los promotores comunitarias que trajeran consigo). Una vez conseguido el suelo en forma de talco, con la ayuda de la gramera se pesaron 5 gramos de suelo cernido en la que se vaciaron en vaso desechable transparente y se etiquetaron con datos del productor; el nombre del paraje y localidad del solar.



A la par de este momento de preparación de las muestras de suelo, el equipo facilitador y junto con un grupo de participantes prepararon los siguientes insumos para la solución reveladora: nitrato 0.5% de plata, agua destilada, papel filtro e hidróxido de sodio (sosa caustica) 10 gramos de sosa caustica por un litro de agua destilada, con esta solución se impregnaron en el papel filtro misma que más tarde se utilizó para correr las muestras (cromas).

Posteriormente, a las muestras de suelos en forma sólida previo con la mezcla de solución reveladora se procedieron a realizar los siguientes movimientos:

Para permitir la mezcla y hacer la extracción es necesario mover el vaso de forma circular 6 veces para la derecha, seguida de 6 veces para la izquierda. Debiendo ser repetida 6 veces por cada conjunto derecha a izquierda.

- Dejar descansar durante 15 minutos y repetir 6x6x6
- Dejar descansar 60 minutos y repetir 6x6x6
- Dejar descansar durante 6 horas

Se les recalcó a los participantes que tuvieran cuidado de no mover ningún vaso con la solución en la mesa después de cada movimiento, para conseguir un resultado homogéneo.



Preparación del papel filtro

Para esta preparación fue necesario doblar un papel filtro a la mitad y encontrar el centro y se perforó con la ayuda de un clavo y partir de ello se continuaron con la marcación de los demás discos (papel filtro).se utilizaron papel filtro del número 1 y 4 de 15 cm de diámetro. Se marcó en el disco los límites para permitir la impregnación (tomando como centro y se marcó 4 cm (reveladora) y después 6 cm (solución del suelo).



Preparación de los pabilos

En los papeles filtros (No.4), se realizaron cuadrículas de 2 cm x 2 cm, ya que con este material ayuda la impregnación de las muestras hasta revelar los resultados. Los pabilos se enrollan con la ayuda de un clavo.

Solución de nitratos de plata al 0.5% para impregnar el papel, para contener esta solución se utilizan tapas de frascos desechables y se vacía en ella con la ayuda de una jeringa del número 10.

Previo a la práctica se forra una caja de huevo con papel aluminio para no permitir la entrada de luz y puedan revelarse las cromas sin ningún problema alguno, allí adentro se secaron los papeles filtros impregnados con nitrato de plata.



Corrida de CROMAS

Para realizar esta actividad fue necesario haber transcurrido 6 horas de reposo de la muestra y después con la ayuda de la jeringa se extrajo la solución del suelo mezclado con sosa caustica, vaciándose en una tapa de refresco, para ello se identifica bien los datos de la muestra y una persona fue registrando los datos en mismo disco (papel filtro). Posteriormente con la ayuda de un pequeño aro elaborado con envases desechables de refrescos y encima se coloca el disco previamente ya impregnado con nitrato de plata y se deja correr hasta los 6 cm, aquí el pabito funge un papel especial para correr la solución. Llegando a los 6 cm del disco se procede a retirar el pabito y en otro espacio alterno se dejan secar o revelar los discos. Se les mencionó a los participantes que deberán tener mucho cuidado en el secado y de preferencia dejar secar en una hoja blanca y sobre una superficie plana. Y para revelar mejor exponer en un tiempo no muy prolongado en el sol, pero si tener cuidado del viento y humedad.



Interpretación de los CROMAS

Finalmente, con los y las participantes, se identificaron algunas cromas ya en condición de dar lectura, en ella se les enseñó a identificar 5 propiedades esenciales que son las siguientes:

Zona central: normalmente de color blanco o cremoso o bien no existir, si eso es el caso indica que el suelo es compactado sin materia orgánica y sin actividad microbiana, y en cambio en un suelo del centro blanco significa mucha presencia de nitrato de amonio (alta mineralización) y centros de color cremoso: son cromas con buena aireación, y presencia de actividades microbiológico y presencia de materia orgánica.

Zona interna (zona mineral): también llamado zona de minerales, ya que en este anillo ocurren reacciones interesantes de los minerales disponible para los cultivos.

Zona intermedia (zona de materia orgánica): en este nivel se pueden visualizar la presencia o ausencia de la disponibilidad de la materia orgánica

Zona Externa o enzimática: En este anillo se pueden notar diversas nubes que indican la plenitud de la salud del suelo y múltiples nutrientes disponibles.

Zona periférica: En esta zona se puede notar que queda visible un espacio donde no alcanzó a cubrir la solución.

En si en una cromatografía es posible leer esta ecuación: $\text{Minerales} + \text{materia orgánica} + \text{microbiología}$ y se traduce como el recuento de elementos indispensables para que el suelo este en plena salud.



Mencionar también que en cada momento o parte intermedia se compartió un taller sobre la importancia del suelo, la utilidad de la técnica de cromatografía, así como practicas tendientes a revitalizar el suelo, tales como: silicio soluble y silicato de potasio.



Finalmente se concluyó el taller, notando importante involucramiento de los participantes y agradecieron por brindarles otra herramienta más para el cuidado de sus parcelas o espacios de vida.



Facilitadores del taller:

GEA: René García Villanueva, Francisco Flores, Larissa Catalán Sánchez y Leonor Aguanta

Enlacecc IAP: Josafat Catalán Rodríguez y Mercedes Ortiz Ortiz



LISTA DE ASISTENCIA

PROYECTO 319008. PROCESOS FORMATIVOS Y ORGANIZATIVOS EN LOS SISTEMAS COMUNITARIOS DE MANEJO DEL CICLO VIDA CON ENFOQUE DE CUENCA EN LA MONTAÑA DE GUERRERO

Financiador: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Actividad: Taller de Cromatografía

Lugar y fecha: SEDE: Mexcaltepec II municipio Chilapa de Álvarez Guerrero, el día 06 de Octubre 2022.

No.	Nombre	Cargo	Localidad	Firmas
01	Oresma Nava de la Cruz	Ciudadana	Mexcaltepec II	
02	Angela Sanchez Gaspar	Ciudadana	Ranchito Amalixtlahuacan	
03	Francisca Hernandez Tapia	Ciudadana	Mexcaltepec II	
04	Jose Tepeca Matias	Ciudadano	Amiltepec	
05	Tomasa Juarez Casarubias	Ciudadana	Mexcaltepec II	T Jc
06	Dominga Jimenez Servantes	Ciudadana	Mexcaltepec II	DIF
07	Ana Santiago Hilario	Ciudadana	Mexcaltepec II	Ausili
08	Silvia Ramirez Hernandez	Ciudadana	Mexcaltepec II	
09	Rosa Barrera Pastora	Ciudadana	Mexcaltepec II	
10	Jose Daniel Hernandez Tolentino	Joven	Mexcaltepec II	
11	Mario Ramirez Hernandez	Promotor de Cochiarxochitl	Mexcaltepec II	
12	Amarcio Ramirez Nava	Promotor-PRONACE	Mexcaltepec II	
13	Jaime Nava de la Cruz	Promotor-PRONACE	Cuamancingo	
14	Paula Reyes Gaspar	Ciudadana	Mexcaltepec II	



15	José Gaspar Bolaños	PROMOTOR PRONACE	Ranchito Amalixtlahuacan	
16	Vicente Hernandez Tapia	Promotor-PRONACE	Mexcaltepec II	
17	Rodolfo Torres Juarez	Ciudadano	Mexcaltepec II	
18	Amastaco Torres Juarez	Ciudadano	San Marquitos	quw
19	Jose Juan Torres Salvador	Ciudadano	Mexcaltepec II	
20	Felix Fernando Candido Juarez	Promotor-PRONACE	Cerito de San Marcos	
21	Yolanda Bello Bartolo	Promotora-PRONACE	Ranchito Amalixtlahuacan	UBIB
22	Luis Nava Evangelista	Promotor-PRONACE	Cuamancingo	
23	Juan Motezuma Nava	Ciudadano	Cuamancingo	
24	Eliazar Bello Bartolo	Joven	Ranchito Amalixtlahuacan	
25	Vicente Nava Rodriguez	Ciudadano	Cerito de San Marcos	